HANDBOUND
AT THE
UNIVERSITY OF
TORONTO PRESS

3958
72

BULLETINS
ET MÉMOIRES
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

Beaugency. — Imp. Laffray.

BULLETINS

ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME DEUXIÈME (Ve SÉRIE)

PARIS-VIe

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 15

ET CHEZ MM. MASSON ET Cie, LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1901

GN
2
S61
sér. 5
t. 2

657649

1.5.57.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

(FONDÉE EN 1859, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE EN 1864)

15, rue de l'École-de-Médecine, 15

LISTE DES MEMBRES POUR 1901 [1]

ABRÉVIATIONS : **Hon.**, membre honoraire. — **Ae**, associé étranger. **Ce**, correspondant étranger. — **Cn**. correspondant national. — **T**, membre titulaire. — **R**, cotisation rachetée.

Acy (Ernest d'), Archéologue — 40, Bd Malesherbes, Paris, VIII — 1868. **T**.

Akerman (S. Exc. H.), Ministre de Suède — 58, avenue Marceau, Paris, XVI — 1901. **Ae**.

Albert Ier de Monaco, Corresp. de l'Inst. — 10, avenue du Trocadéro, Paris, XVI. — 1883. **T**.

Alezais (Henri), D M, Chef des trav. anatom. à l'Ec. de Méd. — 61, rue de Breteuil, Marseille (B.-du-Rh.) — 1886. **T**.

Alglave (Emile), Prof. à la Fac. de Droit de Paris — 27, av. de Paris, Versailles (S -et-O.) — 1883. **T**.

Alix (Edmond), D M — 10, rue de Rivoli, Paris, IV. — 1864. **T**.

Almeras (J.-J.), D M, ex-Chirurg. en chef de l'Hôp. d'Etampes — 25, route d'Harfleur, Montivilliers (Seine-Inf.) — 1862. **T**.

Ambrosetti (Juan B.), à l'Institut géogr. — Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1899. **Ce**.

Andrian-Werburg (Ferdinand Freih. von), Præsident der Anthropolog. Gesellsc. in Wien — 7, Burgring, Wien (Autriche) — 1901. **Ae**.

Anoutchine (Dmitri N.), Prof. d'Anthropologie — Musée polytechnique, Moscou (Russie). — 1893. **Ae**.

Anthony (Raoul), D M, Méd. mil., au 2e Rég. de cuirassiers — Ecole militaire, Paris, VII. — 1899. **T**.

Antonowitch (Wladimir), Prof. à l'Univ. — Kiev (Russie). — 1899. **Ae**.

Aranzadi (Telesforo de), D M, Catedratico en la Faculdad de Farmacia — Barcelona (Espagne). — 1893. **T**.

Arbo (C. O. E.) D M, Brigadläkare — 55 bis, Munkedamsvei, Christiania (Norwège). — 1880. **Ce**.

Aristoff, D. M, Médecin de la marine russe. — 1893. **Ae**.

Arnaud (F.), Notaire, Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — Barcelonnette (Basses-Alpes. — 1888. **T**.

---

[1] MM. les Membres de la Société sont priés de vouloir bien signaler au Secrétariat les lacunes ou inexactitudes de la présente liste, relatives aux noms, prénoms, professions et adresses.

Ascoli (David) — 36, rue de Chabrol, Paris, X. — 1892. **T.**

Aspelin (Prof. Johan-R.) — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ae.**

Atgier (Emile), Méd.-maj. de 1re cl. au 120e d'inf. — 19, rue Ernest Renan, St-Denis (Seine). — 1878. **T.**

Aubert (Louis), Méd.-maj. de 1re cl., Hôp. mil. Villemanzy — Lyon (Rhône). — 1887. **Cn.**

Aubry (Paul), D M — 33, rue du Port, St-Brieuc (C.-du-N.). — 1886. **T. R.**

Ault-du-Mesnil (G. d'), Administrateur des musées d'Abbeville — 228, rue du faub. St-Honoré, Paris, VIII. — 1881. **T.**

Aya, D M — 1885. **T. R.**

Azoulay (Léon), D M — 72, rue de l'Abbé-Groult, Paris, XV. — 1890. **T.**

Balfour (Henry), Esq. Anthropological department Museum — 11, Norhan Gardens, Oxford (Angleterre). — 1899. **Ce.**

Baratier, D M — Jeugny (Aube) — 1899. **T.**

Barber (E.-A.), Maître ès-arts de l'Univ. — 4007, Chesnut st. Philadelphia, Pa. (U. S. Am.) — 1886. **Ce.**

Barret (Paul), D M — villa Mesléan, Juan-les-Pins, (Alpes-Marit.) — 1889. **T.**

Barthélemy (François) — 61, rue de Rome, Paris, VIII. — 1894. **T.**

Bassano (Marquis de) — 9, rue Dumont-d'Urville, Paris, XVI. — 1888. **T.**

Bastian (Adolf), D M. Director des Museums für Völkerkunde — Königgrätzerstrasse, 120, Berlin (Allemagne) — 1899. **Ae.**

Baudouin (Marcel), D M — 93, Bd Saint-Germain, Paris, VI. — 1901. **T.**

Baye (Baron Joseph de), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 58, av. de la Grande-Armée, Paris XVII. — 1873. **T. R.**

Beaunis (H.-E.), Prof. hon. à la Fac. de Méd. de Nancy — villa Joséphine, route d'Antibes, Cannes (Alpes-Mar.). — 1863. **T.**

Beauvais, Interprète chancelier du Consulat de France à Long-Tcheou (Chine) — 7, rempart de l'Est, Angoulême (Charente). — 1896. **T.**

Beddoe (John), Esq. Vice-Président of the Anthropological Institute of G.-B. — The Chantry, Bradford-on-Avon, Wilts. (Angleterre). — 1860. **Ae.**

Bedot (Prof. Maurice), Dir. du Musée d'Hist. nat. — Genève (Suisse). — 1896. **T.**

Bellucci (Comm. Prof Giuseppe), Rettore dell' Univ. — Pérugia (Italie). — 1893. **Ae.**

Bénédikt (Moriz), D M, Prof. à l'Univ. — 5, Franziskaner Platz, Wien (Autriche). — 1893. **Ae.**

Ber (Théodore) — Lima (Pérou). — 1876. **Cn.**

Bernard (Edmond) — 2, rue des Chênes, Cannes (Alpes-Maritimes) — 1893. **T.**

Bertholon (Lucien), D M, Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 8, rue des Maltais, Tunis (Tunisie) — 1896. **T.**

Bertillon (Alphonse), Chef du service anthropométrique à la Préfecture de police — 36, quai des Orfèvres, Paris, I. — 1880. **T.**

Bertrand (Georges), Doct. en Droit — 8, rue d'Alger, Paris, I — 1883. **T R.**

Bestion, D M, Méd. de 1re cl. de la marine — rue St-Roch, Toulon (Var). — 1879. **Cn.**

Bezançon (Paul), D M — 51, rue Miromesnil, Paris, VIII. — 1892. **T.**

Bianchi (Mme M.) — 6, rue Jean Goujon, Paris, VIII. — 1900. **T.**

Bidard (E.), D M, ex-int. des Hôp. — 9, rue de Surène, Paris, VIII. — 1878. **T.**

Binet (Edouard), D M — 33, Bd Henri IV, Paris, IV. — 1884. **T.**

Blanchard (Raphael), D M, membre de l'Acad. de Méd., Prof. à la Fac. de Méd. — 226, Bd St-Germain, Paris, VII. — 1882. **T. R.**

Bloch (Adolphe), D M — 24, rue d'Aumale, Paris, IX. — 1878. **T.**

Boas (Franz), Prof. of anthropol. — Columbia University, New-York (U. S. Am.) — 1899. **Ce.**

Boban (Eugène-A.), Antiquaire — 18, rue Thibaud, Paris, XIV. — 1881. **T.**

Boisjoslin (J. de) — 82, rue de la Pompe, Paris, XVI. — 1893. **T.**

Bonaparte (Prince Roland) — 10, av. d'Iéna, Paris, XVI. — 1884. **T. R.**

Bonnard (Paul), Avocat, Agr. de Philos. — 66, avenue Kléber, Paris, XVI. — 1883. **T. R.**

Bonnel de Mézières (Albert) — 93, rue Jouffroy, Paris, XVII. — 1896. **T.**

Bonnemère (Lionel), Avocat — 26, rue Chaptal, Paris, IX. — 1880. **T.**

Bonnet (André), Paléontologue — 55, Bd St-Michel, Paris, V. — 1889. **T.**

Bordier (Arthur), D M, Dir. de l'Ec. de méd. — Grenoble (Isère). — 1876. **T.**

Bosteaux-Paris (Charles), Maire — Cernay-les-Reims (Marne). — 1890. **T.**

Boudier (Victor) — Meschers (Char.-Inf.). — 1894. **T.**

Boulanger (C.), ancien Notaire — Péronne (Somme). — 1899. **T.**

Bouniol, D M — Giroussens (Tarn). — 1897. **T.**

Boutequoy, D M — Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — 1878. **T.**

Brabrook (E.-W.), Esq. Président of Folklore Society — 178, Bedfort Hill, Balham, London, S. W. (Angleterre). — 1880. **Ae.**

Broca (Auguste), D M, Agr. de la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 5, rue de l'Université, Paris, VII. — 1880. **T. R.**

Brouardel (Paul), D M, Doyen de la Fac. de Méd., membre de l'Institut et de l'Acad. de Méd. — 1, place Larrey, Paris, VI. — 1875. **T.**

Brunet (Daniel), D M, Méd. hon. des Asiles publics d'aliénés — 29, rue de Condé, Paris, VI. — 1862. **T.**

Buschan (Georges), D M — 18, Friedrich-Carlstrasse, Stettin (Allemagne). — 1891. **Ae**

Butureanu (Gr.), Prof. au Lycée — Str. Pàcurari, Jassy (Roumanie). — 1898. **T.**

Cabred (Domingo), D M, Prof. à la Fac. de Méd. — Hospicio de los Mercedes. Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1888. **T.**

Calonge (Belisario), D M — Truxillo (Pérou), — 1861. **Ce.**

Cambillard, D M — Parigné-l'Evêque (Sarthe). — 1897. **T.**

Cantacuzène (Jean), D M — 5, rue de Médicis, Paris, VI. — 1898. **T.**

Capellini (Giovanni), Prof. di geologia all' Univ. — Bologna (Italie). — 1874. **Ae.**

Capitan (Louis), D M, Prof. à l'Ec. d'Anthropologie — 5, rue des Ursulines. Paris, V. — 1881. **T.**

Capus (Guillaume), Direct. du Service économique — Saïgon (Cochinchine française). — 1888. **T.**

Carr (Lucien), Peabody museum. — Cambridge, Mass. (U.S. Am.) — 1879. **Ae.**

Carrière (Gabriel), Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — 5, rue Montjardin, Nîmes (Gard). — 1894. **Cn.**

Carrow, D M — Canton (Chine). — 1879. **Ce.**

Cartailhac (Emile) — 5, rue de la Chaîne, Toulouse (Hte-Gar.) — 1869. **T.**

Castelfranco (Pompeo), Ispettore degli scavi e monumenti d'antichità — 5, via Principe Umberto, Milano (Italie). — 1884. **Ae.**

Cauderlier (G.), Ingénieur — 221, Chaussée Vleurgat, Bruxelles (Belgique) 1901. **T.**

Cazalis de Fondouce (Paul), Ingénieur, Lic. ès-Sc., Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — 18, rue des Etuves, Montpellier (Hérault). — 1865. **T.**

Céleyran (Tapié de), D M — 6, rue St-Florentin, Paris, I. — 1896. **T.**

Celle (Eugène), D M — San-Francisco, Californie (U. S. Am.) — 1862. **Cn,**

Chantegrain, Instituteur — Maintenon (E.-et-L.) — 1896. **T.**

Chantre (Ernest), Sous-Direct. du Muséum d'Hist. nat. — 37, cours Morand, Lyon (Rhône). — 1868. **T.**

Charencey (Comte H. de) — 25, rue Barbet-de-Jouy, Paris, VII. — 1875. **T.**

Chassin, D M — Vera-Cruz (Mexique), — 1870. **Cn.**

Chatellier (Paul du), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — Kernus, par Pont-l'Abbé (Finistère). — 1890. **T.**

Chauvet (Gustave), Notaire, Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — Ruffec (Charente). — 1875. **T.**

Chervin (Arthur), D M, Direct. de l'Institut des bègues — 82, av. Victor Hugo, Paris, XVI. — 1877. **T. R.** *Démographie.*

Chil-y-Naranjo (Grégorio), D M, Direttore del Museo de Antropologia e historia natural — Las Palmas (Gran-Canaria). — 1878. **Ae.**

Choquet, D M — 5, rue Charlot, Paris, III. — 1882. **T.**

Choudens (Joseph de), D M — Porto-Rico (Antilles). — 1861. **Ce.**

Claine (Jules). — 89, rue du Cherche-Midi, Paris, VI. — 1891. **Cn.**

Clément-Rubbens — 27, quai St-Michel, Paris, V. — 1890. **T.**

Clodd (Edward), Esq. — 19, Carleton road, Tufnell Park, London, N. (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Closmadeuc (G. de), Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. et de de l'Acad. de Méd. — Vannes (Morbihan). — 1884. **T.**

Cocchi (Igino), Prof. à l'Inst. des études supér. — Firenze (Italie). — 1872. **Ae.**

Coignard (A.), D M — Casilla 1527, Santiago (Chili). — 1879. **T.**

Colas (Albert) — Villeneuve-le-Roi, par Ablon, (S.-et-O.). — 1895. **T.**

Collignon (René), D M, Méd.-maj. de 1re cl. au 25e d'inf., Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — 6, rue de la Marine, Cherbourg (Manche). — 1880. **T.**

Collin (Emile). — 35, rue des Petits-Champs, Paris, I — 1888. **T.** *Palethnologie.*

Collingwood (J.-Frederick), Esq. — 5, Irene Road, Parson's Green, London, S. W. (Angleterre). — 1864. **Ae.**

Collineau, D M — 44, rue Perronet, à Neuilly (Seine). — 1867. **T.**

Cora (Prof. Guido), Dirett. del *Cosmos* — 2, via Goito, Roma (Italie). — 1873. **Ae.**

Corne, Consul au Japon. — 1879. **Cn.**

Cornil (Victor), D M. Sénateur, Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd. — 19, rue St-Guillaume, Paris, VII. — 1867. **Hon.**

Costa-Simões (A. A da.), Prof. à l'Univ. — Coïmbra (Portugal). — 1866. **Ce.**

Couriard (Alfred), D M — Grande-Koniuchenui, St-Pétersbourg (Russie). — 1875. **Ce.**

Cumont (Georges), Avocat — 19, rue de l'Aqueduc, Bruxelles (Belgique). — 1901. **Ae.**

Cuyer (Édouard), Prof. suppl. à l'Éc. des Beaux-Arts — 8, quai Debilly, Paris, XVI. — 1886. **T.**

Daleau (François) — Bourg-sur-Gironde (Gironde). — 1875. **T.** *Préhistorique, ethnographie.*

Dalifol (Lucien), Direct. de la colonie de la Loge — par Baugy (Cher). — 1890. **T.**

Dally (Aristide), Commandant d'inf. en retraite — 121, Bd Malesherbes, Paris, VIII. — 1867. **Cn.**

Dalton (Ormonde M.) — Esq., British museum. — Bloomsbury, London, W. C. (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Danjou (Georges), D M — Limoux (Aude) — et 41, rue Curial, Marseille (B.-du-Rh.) — 1894. **T.**

Darling (W.), Prof. d'anatomie aux Univ. de New-York et Vermont — New-York (U. S. Am.) — 1877. **Ce.**

Daveluy (Charles), Direct. gén. hon. des Contributions directes et du Cadastre, Sous-Directeur de l'Ec. d'Anthropologie — 107, Bd Brune, Paris, XIV. — 1889. **T.**

Deglatigny (Louis) — 100, avenue du Mont-Riboudet, Rouen (Seine.-Inf.) — 1897. **T. R.**

Delisle (Fernand), D M, Prépar. au Lab. d'Anthropologie du Muséum d'Hist. nat. — 35, rue de l'Arbalète, Paris, V. — 1883. **T.**

Delmas (Louis H.), D M — La Havane (Cuba). — 1878. **Ce.**

Deniker (Joseph), Doct. ès-Sc., Bibliothécaire du Muséum d'Hist. nat. — 8, rue de Buffon, Paris, V — 1881. **T. R.**

Derizans (Benito), D M — Larangeiras (Brésil). — 1876. **Ce.**

Descamps (Auguste) — 1, Bd Beauséjour, Paris, XVI. — 1897. **T.**

Despréaux (P.), D M — 11, rue Littré, Paris, VI. — 1895. **T.**

Destruges (Alcide), D M — Guayaquil (Équateur). — 1863. **Ce.**

Diamandy (Georges) — Strada Carol, Jassy (Roumanie). — 1892. **T.**

Dodeuil (Timoléon), D M — Ham (Somme). — 1866. **T.**

Doigneau (Albert) — 71, rue de la Madeleine, Noisy-le-Sec (Seine). — 1898. **T.** *Palethnologie.*

Donner (Otto), Prof. à l'Univ. — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ce.**

Dorlhac de Borne, Receveur des Postes — Libreville (Gabon). — 1890. **T.**

Douglass (Andrew E.), de New-York, chez M. Leroux, Editeur — 28, rue Bonaparte, Paris, VI. — 1887. **T. R.**

Dubois (Eugène), D M — 45, Ziljweg, Haarlem (Hollande). — 1895. **Ae.**

Duchesne (E.-L.), D M, Lic. en Dr. — 15, rue Pigalle, Paris, IX. — 1885. **T.**

Duckworth (W. L. H.) Esq. Lecturer on Physical anthropology. Jesus College — Cambridge (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Dufour, D M — 7, rue de la Fidélité, Paris, X. — 1893. **T.**

Duhousset (Colonel E.) — 6, rue de Furstenberg, Paris, VI — 1863. **Cn.**

Dumont (Arsène) — 17, rue de Bras, Caen (Calvados). — 1889. **T.** *Démographie.*

Dunant (P.-L.), D M — Genève (Suisse). — 1868 **Ce.**

Dupont (Edouard), Direct. du Musée d'Hist. nat. de Bruxelles — Boitsfort (Belgique). — 1872. **Ae.**

Duportal (Henry), Inspecteur gén. des Ponts et Chaussées — villa Montmorency, Paris, XVI. — 1868. **T.**

Dureau (Alexis), D M, Bibliothécaire de l'Acad. de Méd. — 49, rue des Sts-Pères, Paris, VI. — 1863. **Hon.**

Dussaud (René) — 133, avenue Malakoff, Paris, XVI. — 1900. **T.**

Dufailly (Gustave), Député — 84, rue du Rocher, Paris, VIII. — 1887. **T.**

Duval (Mathias), D M, Prof. à la Fac. de Méd., à l'Éc. d'Anthropologie et à l'Éc. des Beaux-Arts, membre de l'Acad. de Méd. — 11, cité Malesherbes, rue des Martyrs, Paris, IX. — 1873. **T. R.**

Dybowski (Jean), Direct. du Jardin d'essai colonial — Vincennes (Seine). — 1894. **Cn.**

Échérac (M. d'), Inspecteur hon. de l'Assistance publique — 29, rue de Condé, Paris, VI — et 6, chemin des Coutures, Sèvres (S.-et-O.). — 1880. **T.**

Eck (André), Pharmacien — 78, av. Ledru-Rollin, Le Perreux (Seine). — 1897. **T.**

Eichthal (Louis d') — Les Bézards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret). — 1881. **T.**

Enjoy (Paul d') Substitut du Procureur de la République — 19, rue de Chilou, Le Hâvre (Seine-Inf.) — 1894. **T.**

Essling (Masséna, duc de Rivoli, Prince d'), — 8, rue Jean Goujon, Paris, VIII. — 1871. **T.**

Evans (Sir John) — Nash Mills, Hemel Hempstead, Herts. (Angleterre). — 1877. **Ae.**

Fallot (A.), D M, Prof. à l'Éc. de Méd. — 167, rue de Rome, Marseille (B.-du-Rh.). — 1879. **T.**

Falret (Jules), D M, Direct. de la Maison de Santé — 2, rue Falret, Vanves (Seine). — 1865. **T.**

Fauvelle (René), D M — 11, rue de Médicis, Paris, VI. — 1893. **T.**

Fazil (Prince Haïdar) — 8, rue de l'Abbé de l'Epée, Paris, V. — 1901. **T.**

FENERLY-EFFENDI, D M, Prof. à l'École de Méd. — Constantinople (Turquie). — 1865. **Ae.**

FÉRÉ (Charles), D M, Méd. de Bicêtre — 37, Bd St-Michel, Paris, V. — 1878. **T.**

FERNANDÈS (A.-F.), D M — Rio-de-Janeiro (Brésil). — 1861. **Ce.**

FERRAZ DE MACEDO (F.), D M — Calçada do Monte, 1, Lisboa (Portugal). — 1888. **T.**

FIAUX (Louis), D M — 3, Bd de Belleville, Paris, XI. — 1878. **T.**

FIRMIN (D), avocat — Port-au-Prince (Haïti). — 1884. **T. R.**

FISCHER (Henri), Chef des Trav. géolog. à la Fac. des Sc. — 51, Bd St-Michel, Paris, V. — 1893. **T.**

FLAMAND (G. B. M.), chargé de cours à l'Ec. Supér. des Sc. — 6, rue Barbès, Mustapha-Alger (Algérie). — 1900. **T.**

FONTAN (Alfred) — Mazamet (Tarn). — 1860. **Cn.**

FONTARCE (A. Trumet de), D M — 2, rue Corvetto, Paris, VIII. — 1882. **T.**

FOUJU (Gustave), Palethnologue, 33, rue de Rivoli, Paris, IV. — 1896. **T.**

FOURDRIGNIER (Ed.), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 5, Grande-Rue, Sèvres (S.-et-O.). — 1879. **T.**

FOURNIER (A), D M — Rambervillers (Vosges). — 1878. **T.**

FRAIPONT (J.). D M, Prof. de paléontologie à l'Univ. — 17, Mont St-Martin, Liège (Belgique). — 1896. **Ae.**

FRYER (Major), Commissaire du gouvernement anglais — Calcutta (Indes anglaises). — 1877. **Ce.**

FUMOUZE (Victor), D M — 78, rue du Faub.-St-Denis, Paris, X. — 1872. **T.**

GADEAU DE KERVILLE (Henri), Homme de sciences — 7, rue Dupont, Rouen (Seine-Inf.) — 1886. **T.**

GAILLARD (Georges), D M — 47, rue Blanche, Paris, IX. — 1879. **T.**

GALDO (Manuel J. de), Presidente della Academia Medico-Quirurgica Española — Madrid (Espagne). — 1865. **Ce.**

GALLARD (Frank), D M — 24, place Vendôme, Paris I — et à Biarritz (Basses-Pyr.) — 1892. **T.**

GARNAULT (Paul), D M, Doct. ès Sc. — 64, rue Miromesnil, Paris, VIII. — 1901. **T.**

GARSON (John-G.), D M, Esq. Instructor on the metric system of identification — 122, Harley Street, London, W. Angleterre — 1893. **Ae.**

GEOFFROY (Jules), D M — 15, rue de Hambourg, Paris, VIII. — 1879. **T.**

GEORGES (Maximilien), Architecte — 34, rue Blomet, Paris, XV. — 1893. **T.**

GIGLIOLI (Prof. Enrico H.), Direttore del R. Museo zoologico (animali vertebrati — 4, Via Farinata degli Uberti, Firenze (Italie). — 1882. **Ae.**

GIRARD DE RIALLE (Julien), Ministre Plénipotentiaire de France au Chili. 1864. **T.**

GIRAUX (Louis) — 22, rue St-Blaise, Paris, XX. — 1898. **T.**

GIROD (Paul), Prof. à la Fac. des Sc. et à l'Ec. de Méd. — 26, rue Blatin, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — 1900. **T.**

GLAUMONT (G.) Percepteur — Fleurance (Gers). — 1889. **Cn.**

Godel — Grenoble (Isère). — 1892. **Cn.**

Godin (Paul), D M, Méd.-maj. — Lodève (Hérault). — 1896. **T.**

Gordon (Antonio de), D M, Président de l'Acad. de Méd. et Sc. phys. et nat. — Habana (Cuba). — 1897. **Ce.**

Gourari (David), D M — Eiskoié Oukreplenie, District de Rostoff-sur-le-Don (Russie). — 1899. **T.**

Grandeau (Louis), Insp. gén. des stations agronomiques — 4, avenue de La Bourdonnais, Paris, VII. — 900. **T.**

Gromoff (Mme Anna). — Petrovka, maison Korovine. — Moscou (Russie). 1900. **Ce.**

Gross (V.), D M — Neuveville, canton de Berne (Suisse). — 1882. **Ae.**

Guelliot (Octave), D M, Chir. des Hôp. — 9, rue du Marc, Reims (Marne). — 1899. **T.**

Guibert, D M — St-Brieuc (Côtes-du-Nord). — 1888. . **T.**

Guida (Salvatore), Lieut.-colonel médecin — Roma (Italie). — 1894. **Ae**

Guimet (Émile) — 1, place de la Miséricorde, Lyon (Rhône), — et Musée Guimet, avenue d'Iéna, Paris, XVI. — 1877. **T. R.**

Guyot (Yves), ancien Ministre — 95, rue de Seine, Paris, VI. — 1874. **Hon-**

Haddon (Alfred-Cort). — Inisfail, Hills Road — Cambridge (Angleterre). — 1901. **Ae.**

Hagen (A.), D M — 2 *bis*, place Gambetta, Toulon (Var). - 1894. **Cn.**

Hamy (Ernest), D M, membre de l'Inst. Prof. d'Anthropologie au Muséum d'Hist. nat. — 8, rue de Buffon, Paris, V. — 1867. **T.**

Hanotte (Maurice), D M — 6, rue de la Trémoille, Paris, VIII. — 1899. **T.**

Hayden (F.-V.), Inspector general of U. S. Geological Survey — Washington (U. S. Am). — 1880. **Ae.**

Haynes (Henry-W.), Prof. à l'Univ. — 239, Beacon st., Boston (U. S. A). — 1878. **Ce.**

Hazelius (Arthur), D M, Direct. du Musée du Nord — Stockholm (Suède) — 1874. **Ce.**

Héger (Franz), Leiter der Anthropol.-ethnographischen am k. k. naturhistorischen Hofmuseum — 1, Rasumoffskygasse, Wien III. — 1901. **Ce.**

Heger (P.) D M. Prof. de Physiologie à l'Univ. — 7, rue du Chêne, Bruxelles (Belgique). — 1884. **Ce.**

Heikel (Axel-O.) — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ce.**

Hennuyer (A.), imprimeur-éditeur — 7, rue Darcet, Paris, XVII. — 1881. **T. R.**

Herbert (Joseph-Amand), Commandant du génie en retraite. — 19, rue Hautefeuille, Paris, VI — 1901. **T.**

Hervé (Georges), D M, Prof. à l'Éc. d'Anthropologie — 8, rue de Berlin, Paris, IX. — 1880. **T.**

Hildebrand (Hans-O.), D M, Riksantikvarie, K. Vitterhets-Historie och Antikvitets Akademien — Stockholm (Suède). — 1874. **Ae.**

His (Wilhelm), Anatomie Prof. in der Univ. — Königstrasse, 22, Leipzig (Saxe). — 1864. **Ae.**

HOELDER (H. de), Ober-Medicinalrath — Marienstrasse, 31, Stuttgart (Allemagne). — 1882. **Ae.**

HOERNES (Prof. Moriz), Custos-adjunct am K. K. Naturhistorichen Hofmuseum — 5, Strohgasse, Wien, III (Autriche). — 1901. **Ae.**

HOUGH (Walter), Curator of the N. S. National Museum (Ethnology) — Washington (U. S. Am. — 1899. **Ce.**

HOUZÉ (E.), D.M, Prof. d'Anthropologie à l'Univ. — 89, Bd de Waterloo, Bruxelles (Belgique). — 1893. **Ae.**

HOVELACQUE (Mme veuve Abel) — 38, rue du Luxembourg, Paris, VI. — 1896. **T.R.**

HOVORKA (Oskar v.), D M — Haciceva ulica, 19, Agram (Hongrie). — 1899. **Ce.**

HOYOS SAINZ (Luis DE), Catedratico del Instituto — Dos Codos, 9, Toledo (Espagne). — 1892. **T.**

HUBERT (Henri) — 74, r. Claude-Bernard, Paris, V. — 1900. **T.** *Préhistorique.*

HURST (Marie-Joseph), D M, Méd. princ. de Ire cl. de réserve — 113, av. Victor-Hugo, Paris, XVI. — 1863. **Cn.**

ISSEL (Arturo), Prof. di geologia all' Univ. — Genova (Italie). — 1901. **Ae.**

IVANOVSKY (Al.), Secrétaire de la Section d'Anthropologie de la Société des Amis des Sciences, Musée historique. — Moscou (Russie). — 1879. **Ce.**

JACQUES (Victor), D M, Prof. à l'Univ. — 36, rue de Ruysbroeck, Bruxelles (Belgique). — 1893. **Ae**

JALOUZET, vice-Consul de France — Belfast (Irlande). — 1883. **Cn.**

JAMIN (Paul), artiste peintre — 82, Bd des Batignolles, Paris, XVII. — 1892. **T.**

JAVAL (Emile), D M, membre de l'Acad. de Méd. — 5, Bd de la Tour-Maubourg, Paris, VII. — 1872. **T. R.**

JOURDAN (Emile), D M — 24, rue du Mont-Thabor, Paris, I. — 1897. **T. R.**

JOUSSEAUME (F.), D M — 29, rue de Gergovie, Paris, XIV. — 1866. **T. R.**

JUGLAR (Mme Joséphine) — 58, rue des Mathurins, Paris, VIII. — 1881. **T. R.**

KALINDERO, D M — Bukharest (Roumanie). — 1869. **Ce.**

KANITZ (Félix) — Eschenbach-Gasse, 9, Wien I (Autriche). — 1878. **Ae.**

KATE (Hermann ten), D M — Batavia (Java). — 1879. **T.**

KELLER, Ingénieur — 77, rue du Montet, Nancy (Meurthe-et-M.) — 1900. **T.**

KERCKHOFFS (Aug.), ancien Prof. de l'Univ. — 6, rue Rataud, Paris, V. — 1883. **T.**

KOLLMANN (Julius), Prof. de Zoologie à l'Univ. — Bâle (Suisse). — 1893. **Ae.**

KOPENHAGUE (Anatole) — 52, rue Charles Laffitte, Neuilly (Seine). 1900. **T.**

KOVALEWSKI (Maxime) — villa Bataïva, Beaulieu (Alpes-Maritimes). — 1894. **T.**

LABADIE-LAGRAVE (Frédéric), D. M., Méd. des Hôp. — 8, av. Montaigne, Paris, VIII. — 1869. **T.**

La Bédollière (Contre-amiral Lucien de) — 20, rue de Navarin, Paris, IX. — 1881. **T.**

Laborde (Vincent), D M, Chef des Trav. prat. de Physiol. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd., Prof. à l'Ec. d'Anthropologie. — 15, rue de l'École de Médecine, Paris, VI. — 1876. **T. R.** *Anthropologie biologique.*

Lacassagne (A.), Prof. à la Fac. de Méd. — 8, rue Victor-Hugo, Lyon (Rhône). 1869. **Cn.**

Lagrené (de), Consul de France — Moscou (Russie). — 1879. **Cn.**

Lalayantz (Ervand), Séminaire Nersissian — Tiflis (Russie). — 1895. **Ce**

Lamy (Ernest) — 113, Bd Haussmann, Paris, VIII. — 1878. **T. R.**

Landry, Prof. à l'Univ. — Québec (Canada). — 1861. **Ce.**

Lannelongue (O. M.), Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Inst. et de l'Acad. de Méd. — 3, rue François Ier, Paris, VIII. — 1877. **T.**

Lapicque (Louis), D M, Maître de Conférences à la Fac. des Sc. — 15, rue de l'Odéon, Paris, VI. — 1892. **T.**

Latteux (Paul), D M — 5, rue du Pont de Lodi, Paris, VI — et Le Manoir à Chatou (S.-et-O.). — 1876. **T.**

Laville (André), Préparateur à l'Ec. des Mines — 39, avenue des Gobelins, Paris, XIII. — 1897. **T.**

Leboucq (H.), D M, Prof. d'Anatomie à l'Univ. — Gand (Belgique). — 1884. **Ce.**

Le Coin (Albert), D M — 15, rue Guénégaud, Paris, VI. — 1873. **T.**

Lécuyer, D M — Beaurieux (Aisne). — 1887. **Cn.**

Le Double (A.), D M, Prof. d'Anatomie à l'Éc. de Méd. — 29, rue Nicolas-Simon, Tours (Indre-et-Loire). — 1876. **T.**

Lefèvre (André), Prof. d'Ethnographie et Linguistique à l'Ec. d'Anthropologie — 21, rue Hautefeuille, Paris, VI — 1874. **T.**

Lehmann-Nitsche (Robert), D M, Doct. ès Sc. nat. Jefe de la seccion antropologica del Museo de La Plata. — La Plata (Rép. Arg.). — 1897. **T.**

Leite de Vasconcellos (Jose). — Director do Museu Ethnologico portuguès. — Bibliotheca nacional, Lisboa (Portugal). — 1899, **Ae.**

Lejars (Félix), D M, Agr. de la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 96, rue de la Victoire, Paris, IX. — 1889. **T.**

Lejeune (Charles), Avocat — 90, rue Claude-Bernard, Paris, V, — 1896. **T. R**

Lesouef (Alex.-A.) — 109, boulevard Beaumarchais, Paris III. — 1877. **T.**

Lesquizamon (D. Juan-Martin), Ministre du gouvernement de la province de Salta (Rép. Arg.). — 1877. **Ce.**

Letourneau (Charles), D M, Prof. de Sociologie à l'Éc. d'Anthropologie — 70, Bd St-Michel, Paris, VI. — 1865. **T.**

Levasseur (Emile), membre de l'Institut, Prof. au Collège de France — 26, rue Monsieur-le-Prince, Paris, VI. — 1881. **T.**

Liétard (G.), D M, Corresp. de l'Acad. de Méd. — Plombières (Vosges). — 1862. **T.**

Livi (Ridolfo), D M, Maggiore-Medico — 9, via Sommacampagna, Roma (Italie). — 1894. **Ae.**

Longraire (L. de), Ingén. civil — 23, quai Voltaire, Paris, VII. — 1888. **T**

Loubat (duc de) — 47, rue Dumont-d'Urville, Paris, XVI. — 1895. **T. R.**

Louet (A.-J.-E.) — 75, rue de la Tour, Paris, XVI. — 1891. **T.**

Louys (Pierre) — 147, Bd Malesherbes, Paris, XVII. — 1900, **T.**

Lubbock (The Right Hon. Sir John) — High Elms, Beckenham, Kent. (Angleterre). — 1867. **Ae.**

Lugol (Edouard), Avocat — 11, rue de Téhéran, Paris, VIII. — 1866. **T.**

Lumholtz (Carl), Consul général de Suède et Norwège — New-York (U. S. Am.). — 1889. **Ce.**

Luschan (Félix von), D M, Assistent am k. Muséum für Völkerkunde — Menzelstrasse, 1, Berlin (Allemagne). — 1878. **Ae.**

Macquart (Emile) — 14, rue Cavallotti, Paris, XVIII. — 1900. **T.**

Mac Curdy (George-Grant), Instructor of Prehistoric Anthropology — 237, Church Street, New Haven, Conn. (U. S. Am.). — 1896. **T.**

Magnan (V.), D M, Médecin de l'Asile Sainte-Anne, membre de l'Acad. de Méd. — 1, rue Cabanis, Paris, XIV. — 1876. **T.**

Mahoudeau (P.-G.), Prof. d'Anthropologie zoologique à l'Éc. d'Anthropologie — 188, av. du Maine, Paris, XIV. — 1887. **T.**

Malief (N.-M.), Prof. d'Anatomie à l'Univ. — 41, Souvarowsky prospect, St-Pétersbourg (Russie). — 1882. **Ae.**

Manouélian (J.) — 99, Bd Arago, Paris, XIV. — 1900. **T.**

Manouvrier (Léonce), D M, Direct.-adj. du Lab. d'Anthropologie de l'Éc. des Hautes Études, Prof. d'Anthr. physiologique à l'Éc. d'Anthropologie — 15, rue de l'École-de-Médecine, Paris, VI. — 1882. **T. R.**

Mantegazza (Paolo), Prof. Direttore del Museo Nazionale d'Antropologia Firenze (Italie). — 1863. **Ae**

Marcano (Gaspard), D M — 89, Bd de Courcelles, Paris, VIII. — 1887. **T.**

Marin (Louis) — 13, av. de l'Observatoire, Paris, VI. — 1898. **T. R.**

Marty (J.), D M, Méd. maj. de 1re cl. à l'Hôp. St-Martin, — 39, rue des Vinaigriers, Paris, X. — 1899. **T.**

Marmottan (Henri), D M, — 31, rue Desbordes-Valmore, Paris, XVI. — 1875. **T.**

Martin, (A.), D M. — Alger (Algérie). — 1879. **Cn.**

Mason (Otis-T.), Curator of the U. S. National-Muséum (Ethnology). — Washington (U. S. Am.) — 1893. **Ae.**

Massignon (F.) — 93, rue St-Honoré, Paris, I. — 1883. **T.**

Masson (Pierre), éditeur — 120, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1900. **T.**

Mathews (R. H.) — Hassall Strett, Parramatta (N. S. W.) — 1899. **Ae.**

Matiegka (Henry), Prof. à l'Univ. — Prague (Bohême) — 1901. **Ce.**

Mauduit (Pierre-Isidore), D M — 39, rue de Rivoli. — 1863. **T.**

Maurel (Edouard), D M. Prof. de pathol. expér. à l'Éc. de Méd. — 10, rue d'Alsace-Lorraine, Toulouse (Haute-Garonne) — 1877. **T.**

Mayet (Lucien), Interne des Hôp. — 1, rue Molière, Lyon (Rhône) — 1900. **T.**

Médina (Gabriel) — rue d'Oran, Tunis (Tunisie) — 1896. **T.**

Menard (Saint-Yves), D M, Direct. de l'Institut de vaccine animale — 8, rue Ballu, Paris, IX. — 1887. **T.**

Meyer (A.-B.), Director des K. Zoologischen und anthropologisch.-ethnographischen museums — Dresden (Allemagne) — 1890. **Ae.**

Meyer (Théodore) — 98, rue de Neuilly, Gagny (Seine-et-Oise) — 1900. **T.**

Mireur (Hippolyte), D M — 1, rue de la République, Marseille (Bouches-du-Rhône) — 1890. **T.**

Mohyliansky (Nicolas) — Vassilievsky ostrov, 7e ligne, no 60, log. 11, St-Pétersbourg (Russie) — 1897. **T.**

Molinier, Pharmacien — Bussière (Loire) — 1878. **Cn.**

Moncelon (Léon) — Ygrande (Allier) — 1886. **T R.**

Montano, D M — Gémil, par Montastruc (Haute-Garonne) — 1879. **Cn.**

Montelius (Oscar), D M, Conservateur du Musée royal d'archéologie, — Stockholm (Suède) — 1874. **Ae.**

Morel (Léon), Receveur des finances, en retraite, Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 3, rue de Sedan, Reims (Marne) — 1880. **T.**

Moréno (Francisco P.), Direct. du Musée de La Plata (Rép. Arg.) — 1893. **Ae.**

Moreno y Maiz (Th.), D M — Lima (Pérou) — 1864. **Ce.**

Morris (J. P.) — Ulverston (Angleterre) — 1867. **Ce.**

Morselli (Enrico), Prof. de psychiatrie à l'Univ. — 46, via Assorotti, Genova (Italie) — 1874. **Ae.**

Mortillet (Adrien de), Prof. à l'Ec. d'Anthropologie, Président de la Société d'Excursions scientifiques — 10, *bis*, av. Reille, Paris XIV. — 1881. **T. R.** *Préhistorique, ethnographie.*

Mortillet (Paul de) — 10 *bis*, avenue Reille, Paris, XIV. — 1901. **T.**

Motheau (B.), D M, Médecin des prisons — rue Es-Sadikia, Tunis (Tunisie) — 1890. **T.**

Much (Matthäus), D M, Conservator der Kunst.-u. histor. Denkmale — 84, Penzingerstrasse, Wien XIII (Autriche) — 1878. **Ae.**

Müller (Sophus), Direct. du Musée des Antiquités — Copenhague (Danemark) — 1899. **Ae.**

Munro (Robert), Esq., Secretary of Society of Antiquaries of Scotland — 48, Manor Place, Edinburgh (Écosse). — 1899. **Ae.**

Musgrave-Clay (R. de), D M — villa Viviane, Salies-de-Béarn (Basses-Pyr.) — 1889. **T.**

Myrial (Mme Alexandra) — 3, rue Nicolo, Paris. XVI. — 1900. **T.**

Myres (J.-L.), Secretary of Anthropological institut of G. B. and Ir. — Christ church, Oxford (Angleterre) — 1901. **Ce.**

Nadaillac (Marquis Albert de), Corresp. de l'Institut. — 18, rue Duphot, Paris, 1. — 1869. **T.**

Neis (Paul), D M, Méd. de 1re cl. de la marine — Saïgon (Cochinchine française) — 1881. **Cn.**

Nicas, D M — 80, rue St-Honoré, Fontainebleau (S.-et-M.) — 1867. **T.**

Nicolaïevsky (Constantin) — 95, av. de Versailles, Paris, XV — 1900. **Ce.**

Nicole (Paul) — 25, rue Brézin, Paris, XIV — 1878. **T.**

Nicolucci (Giustiniano), Prof. d'Anthropologie à l'Univ. — Napoli (Italie — 1864. **Ae.**

NIEDERLE (Lubor), D M, Prof. d'Anthropologie à l'Univ. — Taborska ul. 1045 II, Prague (Autriche) — 1893. **Ae.**

NOVARO (Bartholomeo), D M, Prof. à la Fac. des Sc. — Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1878. **Ce.**

NOVIKOFF (J.) — 6, rue de la Poste, Odessa (Russie) — 1891. **T.**

OBOLONSKI (Nicolas), D M, Prof. à l'Univ. — Kiev (Russie). — 1889. **Ae.**

OUVAROFF (Comtesse), Présidente de la Société archéologique de Moscou, — Musée historique, Moscou (Russie). — 1899. **Ae.**

PAGLIANI (Luigi), Prof. à l'Univ. — Torino (Italie) — 1877. **Ce.**

PAPILLAULT (Georges), D M, Prépar. au Lab. d'Anthropologie de l'Ec. des Hautes Etudes —110, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1893. **T.**

PARIS (Gustave), D M — Luxeuil (Haute-Saône) — 1880. **T.**

PAUL-BONCOUR (Georges), D M — 17, rue Montaigne, Paris, VIII. — 1894. **T.**

PECHDO (J.), D M — Villefranche (Aveyron) — 1878. **T.**

PÈNE (X.), — Ozon Park Woodaven, New-York, L. I. (U. S. Am.) — 1884. **T.**

PENNETIER (Georges), D M, Prof. de physiologie à l'Ec. de Méd. — 9, impasse de la Corderie, barrière St-Maur, Rouen (Seine-Inf.) — 1868. **T.**

PERERA (Prof. Andrews) — Slave-Island, Colombo (Ceylan) — 1882. **Ce.**

PERRIER DU CARNE, Avocat — Mantes (Seine-et-Oise) — 1893. **T.**

PÉTRINI (Michel), D M — Galatz, (Roumanie) — 1874. **Ae.**

PHILIMONOFF, Conservateur du Musée des armures au Kremlin — Moscou (Russie) — 1879. **Ce.**

PICHARDO (Gabriel) — La Havane (Cuba) — 1878. **Ce.**

PICHON, D M — 9, rue Chardin, Paris, XVI. — 1872. **Cn.**

PIETKIEWICZ (Valérius), D M — 79, Bd Haussmann, Paris, VIII. — 1878. **T.**

PIÉTREMENT (O.-A.), Vétérinaire militaire en retraite — 141, Bd St-Michel, Paris, V. — 1874. **T.**

PIETTE, (Edouard), Juge honoraire, Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — Rumigny (Ardennes) — 1870. **T.**

PIGNÉ, D M — San Francisco, Californie (U. S. Am.) — 1863. **Cn.**

PIGORINI (Prof. Luigi), Dirett. del Museo nazionale preistorico ed etnografico — Collegia romano, Roma (Italie) — 1881. **Ae.**

PINOT (abbé), missionnaire — Fort Good Hope, Rivière Mac-Kensie (Canada) — 1872. **Ce.**

PITTARD (Eugène), Doct. es-Sc. Privat docent d'Anthropologie à l'Université — 30, Florissant, Genève (Suisse) — 1897. **T.**

POKROVSKI (Alexandre), Lic. ès-Sc. nat., Privat-docent à l'Univ. — Kharkov (Russie) — 1894. **T.**

POMMEROL (Félix), D M — Gerzat (Puy-de-Dôme) — 1866. **T.**

PONSOT (A.) — 55, rue Claude-Bernard, Paris, V. — 1884. **T.**

PORNAIN, D M — 58, rue des Dames, Paris, XVII. — 1888. **T. R.**

POSADA ARANGO (prof. A.), D M — Médelline (Colombie) — 1870. **Ce.**

Poussié (Emile), D M — 19, rue Tronchet, Paris, VIII — 1884. **T. R.**

Poutiatine (prince Paul) — Ligofka, 65, St-Pétersbourg (Russie) — 1896. **Ce.**

Poux-Franklin, Conseiller hon. à la Cour de Cassation — 16, rue Montalivet, Paris, VIII — 1894. **T.**

Powell (major J. W.), Direct. of the Bureau of american Ethnology — Washington (U. S. Am.) — 1882. **Ae.**

Pozzi (Samuel), Sénateur, Prof. à la Fac. de Méd., memb. de l'Acad. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 17, av. d'Iéna, Paris, XVI — 1870. **T.**

Prengrueber (A.), D M, Méd. de colonisation — Palestro (Algérie) — 1881. **Cn.**

Prieur (Albert), D M — 1, place des Vosges, Paris, IV — 1892. **T.**

Profillet (R. P.), missionnaire en Haïti. — 1864. **Ce.**

Proust (Adrien), Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd., Méd. des Hôp. — 35, rue de Courcelles, Paris, VIII — 1861. **Hon.**

Putnam (F.-W.), Peabody Professor and Curator of the Peabody museum — Cambridge, Mass. (U. S. Am.) — 1882. **Ae.**

Raffegeau (Donatien), D M — 9, av. des Pages, Le Vésinet (S.-et-O.) — 1889. **T.**

Rahon (J.), D M, Lic. ès-Sc. — 121, av. Parmentier, Paris, XI. — 1892. **T.**

Ramadier, D M, Direct. de l'Asile des aliénés — Rodez (Aveyron) — 1891. **Cn.**

Rangabé (Alexandre), membre de la Soc. d'archéologie — Athènes (Grèce) — 1865. **Ce.**

Ranke (Johannes), Prof. de Zoologie à l'Univ. — 25, Brienner Strasse, Munich (Allemagne) — 1882. **Ae.**

Raszwetow (W.), ancien Prof. de chirurgie — Moscou (Russie) — 1888. **Ce.**

Raymond (Paul), D M — 34, av. Kléber, Paris, XVI. — 1892. **T.**

Raynaud (Georges), Maître de conférences à l'Ec. des Hautes-Etudes — 82, rue Mouffetard, Paris, V. — 1899. **T.**

Read (Charles H.), Keeper of British and Mediæval Antiquities and Ethnography, British Museum — 22, Carlyle Square, Chelsea, London (Angleterre) — 1901. **Ae.**

Reboul (Jules), D M, Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu — 1, rue d'Uzès, Nîmes (Gard) — 1893. **T.**

Reclus (Élisée) — 27, rue du Lac, Bruxelles (Belgique) — 1889. **T.**

Regalia (Ettore), R. Istituto di Studi Superiori — 3, via Gino Capponi, Firenze (Italie) — 1893. **Ae.**

Regnault (Félix), D M, anc. Int. des Hôp. — 225, r. St-Jacques, Paris, V. — 1888. **T. R.**

Regny-Bey (de), Chef du serv. de Statistique — Alexandrie (Égypte) — 1874. **Ce.**

Retzius (Prof. Gustaf) — Stockholm (Suède) — 1878. **Ae.**

Reynier (J.-B.), D M — Sisteron (Basses-Alpes) — 1886. **T.**

Reynier (Paul), Agr. à la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 12 *bis*, place Delaborde, Paris, VIII. — 1883. **T.**

RIBBING (Lænnard de) — Lund (Suède) — 1898. **T.**

RIBEMONT (Alban), D M, Agr., à la Fac. de Méd. membre de l'Acad. de Méd., Accoucheur des Hôp. — 10, Bd Malesherbes, Paris, VIII. — 1876. **T.**

RIBOT (Th.), Prof. au Collège de France, Direct. de la *Revue philosophique*, — Librairie Alcan, 108, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1880. **T.**

RICHET (Charles), D M, Prof. à la Fac. de Méd. — 15, rue de l'Université, Paris, VII. — 1877. **T.**

RIPOCHE Y TORRENS (Diego), Fondateur du *Museo Canario* — 148, rue Broca, Paris, XIII. — 1895. **Ce.**

RIVETT CARNAC (le Colonel J. H.), aide de camp de S. M. le Roi d'Angleterre — 40, Green street. Park Lane, London (Angleterre) — et château de Wildeck, Aargau (Suisse) — 1883. **Ce.**

RIVIÈRE (Emile), Sous-Direct. de Labor. au Collège de France — 8, rue du Réveillon, à Brunoy (S.-et-O.) — 1874. **T.**

ROBIN (Paul) — 6, rue Haxo, Paris, XX. — 1881. **T. R.**

ROBIN-MASSÉ (Paul), D M, chirurgien de l'Hôpital Péan — 14, rue Vignon, Paris, IX. — 1901. **T.**

ROCHE (Jules), Député — 84, Bd des Batignolles, Paris, XVII. — 1899. **T.**

ROCHER (Emile), Corresp. du Min. de l'Inst. Publ., Consul de France — Liverpool (Angleterre) — 1881. **Cn.**

ROLLAIN (A.), Avocat — 9, rue de Navarre, Paris, V. — 1898. **T.**

RONDEAU (Pierre), D M — Roussainville, par Illiers (Eure-et-Loir) — et Mon Perchoir, Grasse (Alpes-Marit.) — 1882. **T.**

ROTHSCHILD (baron Edmond de) — 41, rue du Faub.-St-Honoré, Paris, VIII. — 1875. **T.**

ROTHSCHILD (baron Gustave de), consul général d'Autriche — 23, av. Marigny, Paris, VIII — 1875. **T.**

ROUSSEL (Théophile), D M, Sénateur, membre de l'Institut et de l'Acad. de Méd. — 71, rue du faub. St-Honoré, Paris, VIII. — 1889. **T.**

ROUSSELET (Louis), Archéologue — 126, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1872. **T. R.**

ROUVIÈRE (lieut.-colonel de), au ministère de la Guerre, — Paris, VII. — 1867. **Cn.**

ROWE (Leo Stanton), Prof., Univ. of Pennsylvania — Philadelphia (U. S. Am.) — 1891. **Ce.**

ROYER (Mme Clémence) — maison Galignani, 55, Bd Bineau, Neuilly (Seine) — 1870. **Hon.**

RUDLER (F.-W.), Esq., Vice-Président of the Anthropological Institute — 25, Mornington Crescent, London, N. W. (Angleterre). — 1881. **Ce.**

SAINTU (Octave), D M — 61, rue de Maubeuge, Paris, IX. — 1890. **T.**

SANSON (André), Prof. hon. à l'Éc. nat. de Grignon et à l'Institut nat. agron., 18, rue Boissonade, Paris, XIV. — 1862. **T.**

SAVILLE (Marshall H.) American museum of natural history — 8 ' av. & west 77th street, New-York City. (U. S. Am.) — 1895. **T. R.**

SCHWALBE (G), D M, Prof. Director des anatomischen Instituts des Universitäts — Schwarzwaldstrasse, 39, Strassburg (Alsace) — 1901. **Ce.**

SCHENK (Alexandre), Prof. agr. d'Anthropologie à l'Univ. — 31, rue Martheray, Lausanne (Suisse) — 1899. **Ce.**

SCHLEGEL (Gustave), Prof. à l'Univ. — Leyde (Hollande) — 1899. **Ce.**

SCHLEICHER (Adolphe), libraire-éditeur — 15, rue des Sts-Pères, Paris, VI. — 1891. **T.**

SCHLEICHER (Charles), libraire-éditeur — 15, rue des Sts-Pères. Paris, VI. — 1897. **T.**

SCHMIDT (Oscar), palethnologue — 86, rue de Grenelle, Paris, VII. — 1895. **T.**

SCHMIDT (Waldemar), Prof. d'Egyptologie à l'Univ. — Copenhague (Danemark) — 1875. **Ae.**

SCHMIT (Émile), Pharmacien — 24, rue St-Jacques, Châlons-sur-Marne (Marne) — 1892. **T.**

SCHRADER (Franz), Prof. à l'Éc. d'Anthropologie — 75, rue Madame, Paris, VI. — 1892. **T.**

SCHULHOF (Joh. Sig.), D M — Grkovac bei Risano, Dalmatie (Autriche) — (1893). **T.**

SÉBILLOT (Paul), Membre de la Comm. des Monum. mégal. — 80, Bd St-Marcel, Paris, V.— 1878. **T.**

SÉE (Marc), membre de l'Acad. de Méd., Agr. à la Fac. de Méd. — 126, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1859. **Hon.**

SEELAND (N)., D M, Médecin en chef de la province de Semirietschensk — Viernyi (Russie) — 1886. **Ce.**

SÉGLAS (J.), D M, Médecin des Hôp. — 96, rue de Rennes, Paris, VI. — 1884. **T.**

SEGOND (Paul), D M, Agr. à la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 11, quai d'Orsay, Paris, VII. — 1872. **T.**

SELYS-LONGCHAMPS (Walther de) — Ciney (Belgique) — 1877. **T. R.**

SERGI (Giuseppe), Direttore del' Instituto antropologico dell' Univ. — Roma (Italie) — 1899 **Ae.**.

SÉRIEUX (Paul), D M, Méd. de la maison de santé de Ville Évrard — Neuilly-sur-Marne (S.-et-O.) — 1891. **T.**

SERRANO (Matias-Meto), D M, Secrétaire de la R. Acad. de Méd. — Madrid (Espagne). — 1865. **Ae.**

SERRURIER (L.), D M, Prof. à l'Éc. spéciale des Indes néerlandaises — Batavia (Java). —1886. **T.**

SIGERSON (G.), D M, Prof. d'hist. nat. à l'Univ. — 3, Clare st., Dublin (Irlande) — 1887. **Ce.**

SINETY (comte Louis de), D M — 14, place Vendôme, Paris, I. — 1884. **T.**

SOMMIER (Comm. Stephen), Segretario della Soc. italiana d'antropologia — 3. via Gino Capponi. Firenze (Italie). — 1893. **Ae.**

SOULARUE (G. Martial), D M — Château Désiré, par Le Gault (Marne) — 1899. **T.**

STANLEY (Davis-Charles-Henry), D M — Meridon, Conn., (U. S. Am.). — 1878. **Ce.**

STARR (Frédéric), Prof. à l'Université — Chicago, Ill. (U. S. Am.). — 1899. **Ce.**

STEPHENSON (Franklin-Barche), D. M., Surgeon U. S. Navy — Bartlett st. Roxbury, Boston, Mass. (U. S. Am.). — 1878. **T. R.**

STIEDA (Ludwig), Prof. d'Anatomie à l'Univ. — Kœnigsberg (Allemagne) — 1879. **Ae.**

STUER (Alexandre), Direct. du Comptoir minéralogique — 4, rue Castellane, Paris, VIII. — 1894. **T.**

SUMANGALA, Principal du collège de Vidyodaya, — Colombo (Ceylan) — 1882. **Ce.**

SYAMOUR (Mme Marguerite), statuaire — 6, rue du Val-de-Grâce, Paris, V. — 1888. **T.**

SZOMBATHY (Josef), Custos am kk. naturhistorischen Hofmuseum — 8, Sigmundsgasse, Wien VII (Autriche) — 1901. **Ce.**

TARENETSKY (Al. I.) D M, Prof. d'anatomie à l'Acad. de médecine militaire. Président de la Soc. d'Anthropologie — Saint-Pétersbourg (Russie). — 1899. **Ae.**

TARNOWSKI (Mme Pauline), D M — 104, quai de la Moïka, St-Pétersbourg, (Russie). — 1890. **T.**

TATÉ, paléo-ethnologue — 9 *bis*, rue Michel-Ange, Paris, XVI. — 1897. **T.**

TAVANO, D M — Rio de Janeiro (Brésil) — 1878. **Ce.**

TERRIER (Félix), D M, Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 11, rue de Solférino, Paris, VII. — 1871. **T.**

TESTUT (Léo), D M, Prof. d'Anatomie à la Fac. de Méd., Corresp. de l'Acad. de Méd. — 3, av. de l'Archevêché, Lyon (Rhône). — 1883. **T. R.**

TÉNICHEFF (prince), 15, quai Anglais, St-Pétersbourg (Russie) — 1900. **Ae.**

TOULOUSE (Edouard) D M, Médecin-chef de l'asile de Villejuif (Seine) 1900. **T.**

THIOT, palethnologue — 8, route de Clermont, Marissel, par Beauvais (Oise) — 1900. **T.**

THANE (Georges D.), Prof. of anatomy in University Collège — Gower street, London W. C. (Angleterre) — 1901, **Ce.**

THIEULLEN (Adrien) — 72, rue d'Assas, Paris, VI. — 1883. **T.**

THOMSON (Arthur), Esq., Prof. of human Anatomy in the Univ. — The Museum, Oxford (Angleterre). — 1895. **Ae.**

THOREL (Clovis), D M — 1, place Victor-Hugo, Paris, XVI. — 1876. **T.**

THULIÉ (Henri), D M, Directeur de l'Éc. d'Anthropologie — 37, Bd Beausé-jour, Paris, XVI. — 1866. **T.**

THURSTON (Edgar), Superintendant Madras Government Museum — Madras (Indes Anglaises) — 1894. **Ce.**

TICHOMIROV (V. A.), prof. de Zool. à l'Univ. — Moscou (Russie) — 1879. **Ce.**

TIRANT (Gilbert), D M, Administrateur colonial — Saïgon (Cochinchine française). — 1874. **Cn.**

TOCILESCU (Grégoire), Prof. d'archéologie à l'Univ — Bucarest (Roumanie) — 1898. **T.**

TOMMASINI (Paul), D M — 8, Bd Séguin, Oran, (Algérie) — 1880. **T.**

TOPINARD (Paul), D M — 105, rue de Rennes, Paris, VI. — 1860. **T. R.**

TÖRÖK (Aurel von), D M, Prof. d'Anthropologie, Director des Anthropologischen Museums — Budapest (Hongrie) — 1893. **Ae.**

TORRES (Melchior), Agr. à l'Éc. de Méd. — Buenos-Aires (Rép. Arg.). — 1879. **Ce.**

TOURANGIN (Gaston), D M — 20 *bis*, Bd Voltaire, Paris, XI. — 1879. **T.**

TOURTOULON (baron Charles de) — 13, rue Roux-Alphéran, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône). — 1878. **T.**

TOUSSAINT (Mlle J.) — 7, rue de Bruxelles, Paris, IX. — 1898. **T.**

TROUTOVSKY (Wladimir C.), Conservateur du Musée des Armes — Moscou (Russie) — 1888. **Ce.**

TURNER (sir William), prof. of Anatomy in the Univ. — 6, Eton Terrace, Edinburgh (Angleterre). — 1878. **Ae.**

TYLOR (Edward-B.), Prof. of Anthropology — Museum House, Oxford (Angleterre. — 1880. **Ae.**

VALENZUELA (Théodore), anc. Ministre plén. de Colombie — Bogota — 1875. **T. R.**

VANDERKINDÈRE (Léon), Prof. à l'Univ. libre de Bruxelles — av. des Fleurs, Uccle (Belgique) — 1874. **Ae.**

VASCHIDE (Nicolas), chef de travaux au Laboratoire de Psychologie expérimentale de l'Éc. des Hautes Etudes, — 56, rue N.-D. des Champs, Paris, VI. — 1898. **T.**

VASCONCELLOS-ABREU (G. DE) — Coïmbra (Portugal) — 1875. **Ce.**

VAUCHEZ (Emmanuel) — Les Sables-d'Olonne (Vendée) — 1888. **T. R.**

VAUVILLÉ (O.), Archéologue — 17, rue de Christiani, Paris, XVIII. — 1890. **T.**

VERNEAU (R.), D M, Assistant au Muséum d'Hist. nat. — 148, rue Broca, Paris, XIII. — 1875. **T.**

VÉRON (Mme veuve Eugène) — châlet de l'Épée, chemin de Puits à Antibes, (Alpes-Maritimes) — 1891. **T.**

VILLARD, D M — Verdun, (Meuse) — 1897. **Cn.**

VIANNA, D M — Pernambuco (Brésil) — 1877. **Ce.**

VIELLE (Alexandre), Juge de paix — Ecouen (S.-et-O.) — 1885. **T.**

VINCHON (Arthur), Avocat — 78, rue N.-D. des Champs, Paris, VI. — 1894. **T.** *Palethnologie.*

VINSON (Julien), Prof. à l'Éc. des langues orientales vivantes — 58, rue de l'Université, Paris, VII. — 1877. **T. R.**

VIRCHOW (Prof. Rudolf), D M, Député, Geh. Medicinalrath — 10, Chellingstrasse, Berlin, W. (Allemagne) — 1867. **Ae.**

VIRÉ (Armand), Doct. ès-Sc. nat. — 21, rue Vauquelin, Paris, V. — 1892. **T.**

VOGT (Victor) — 75, Bd St-Michel, Paris, V. — 1890. **T.**

VOISIN (Henri-Aug.), D M — 16, rue Séguier, Paris, VI. — 1899. **T.**

VOLKOV (Th.), Lic. ès Sc. nat. — 12, av. Reille, Paris, XIV. — 1895. **T.**

WALTHER (Charles), ex-Méd. inspect. de la marine — Seuilly (Indre-et-Loire) — 1865. **Cn.**

WECKER (Louis de), D M — 31, av. d'Antin, Paris, VIII. — 1868. **T.**

WEHLIN, D M — 28, rue de Paris, Clamart (Seine) — 1884. **T. R.**

WEISBACH (Augustin), D M, General-Stabsarzt — Sparbersbachgasse, 41 Gratz, II (Autriche) —

WEISGERBER (Edouard), Ingénieur en chef des Ponts et chaussées — 72, rue de Monceau, Paris, VIII. — 1888. **T.**

WEISGERBER (Henri), D M — 62, rue de Prony, Paris, XVII. — 1880. **T.**

WIENER (Ch.) — 6, rue Margueritte, Paris, XVII. — 1878. **Cn.**

WILSON (Thomas), Curator of U. S. national museum, Prehistoric Archaeology, Washington, D. C. (U. S. Am.) — 1884. **T.**

WISSENDORFF (Henry) — 19, Nadejhdinskaia, St-Pétersbourg (Russie) — 1886. **T.**

WOLDRICH (Joh.-N.), K. K. Universitäts-Professor. — Halekgasse, 76, Prag (Autriche). — 1878. **Ae.**

WORMS (René), Doct. ès-Lett. Agr. des Facultés. Direct. de la *Revue Intern. de Sociologie* — 35, rue Quincampoix, Paris, IV. — 1893. **T. R.**

ZABOROWSKI (S.) — Thiais (Seine) — 1874. **T. R.** *Ethnologie.*

ZOGRAF (N. de), D M, Prof. de Zoologie et Anatomie à l'Univ. — Moscou (Russie) — 1879. **Ce.**

Sociétés savantes, Bibliothèques et Recueils scientifiques

qui reçoivent les publications de la Société.

** envoi direct du Ministère de l'Instruction publique.
* envoi par l'intermédiaire du Ministère (service des échanges).

PARIS

** Académie de Médecine — *49, rue des Saints-Pères.*
Annales d'hygiène et de médecine coloniales — *Ministère des Colonies.*
Anthropologie (l') — *Masson et Cie, édit., 120, Bd St-Germain.*
Archives de médecine et chirurgie militaires — *Ministère de la Guerre.*
Archives de médecine navale — *Ministère de la Marine.*
Association générale des étudiants — *41, rue des Écoles.*
** Bibliothèque de l'Arsenal.
** — Mazarine.
** — Ste-Geneviève
** — de l'Université.
** Comité des Travaux historiques et scientifiques.
* Commission des monuments mégalithiques — *3, rue de Valois.*
Ecole d'anthropologie de Paris — *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des Hautes études.
* Laboratoire d'anthropologie du Muséum — *rue de Buffon.*
* Laboratoire de zoologie de l'Ecole normale supérieure — *rue d'Ulm.*
Mélusine — *M. Gaidoz, directeur, 22, rue Servandoni.*
* Musée d'Ethnographie du Trocadéro.
* Musée Guimet — *avenue d'Iéna.*
** Muséum d'histoire naturelle.
Progrès médical — *14, rue des Carmes.*
Répertoire bibliographique des principales Revues françaises — *Per Lamm, éditeur, 7, rue de Lille.*
Revue de Psychologie clinique et thérapeutique — *174, Bd Saint-Germain.*
Revue de psychiatrie — *Dr Toulouse, Villejuif (Seine).*
Revue scientifique — *19, rue des Saints-Pères.*
Revue des traditions populaires — *M. P. Sébillot, 80, Bd St-Marcel.*
Société nationale d'acclimatation de France — *41, rue de Lille.*
Société anatomique — *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Société des Antiquaires de France — *Musée du Louvre.*
Société de biologie — *15, rue de l'École de-Médecine.*
Société d'ethnographie — *28, rue Mazarine.*
Société géologique de France — *28, rue Serpente.*
Société de géographie de Paris — *184, Bd St-Germain.*
Société de l'histoire de Paris et de l'Ile de France — *8, rue des Petits-Champs.*
Société de spéléologie.
Société zoologique de France — *28, rue Serpente.*

DÉPARTEMENTS ET COLONIES.

Abbeville ..... ** Société d'émulation.
Agen ..... ** Bibliothèque.
Andelys (les) .... * Société normande d'études préhistoriques.
Angers ..... ** Académie des sciences et belles-lettres.
— ..... * Société d'études scientifiques — *place des Halles.*
Arras ..... ** Académie des sciences, lettres et arts.
Autun ..... ** Société éduenne.
— ..... * Société d'histoire naturelle.
Auxerre ..... * Société des sciences historiques et naturelles.
Beauvais ..... ** Société acad. d'archéologie, sciences et arts.
Belfort ..... * Société belfortaine d'émulation.
Besançon ..... ** Société d'émulation du Doubs.
Bône ..... * Académie d'Hippone.
Bordeaux ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... ** Société archéologique de la Gironde.
— ..... * Société de géographie commerciale — *à la Bourse.*
— ..... * Société de médecine et chirurgie.
— ..... * Société des sc. phys. et naturelles — *Palais des Facultés.*
Boulogne-sur-M. ** Société académique.
Bourg ..... ** Bibliothèque.
Bourges ..... * Société des antiquaires du Centre.
Caen ..... ** Société des antiquaires de Normandie.
Chalon-sur-Saône * Société des sciences naturelles de S.-et-L.
Chambéry ..... * Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
Châteaudun ..... * Société dunoise d'archéologie, sciences et arts.
Cherbourg ..... ** Société des sciences naturelles et mathématiques.
Constantine ..... * Société archéologique.
Dijon ..... ** Commission des antiquités de la Côte-d'Or.
Douai ..... ** Bibliothèque.
Draguignan ..... ** Bibliothèque.
Dunkerque ..... * Société dunkerquoise.
Epinal ..... * Société d'émulation des Vosges.
Gannat ..... * Société des sciences médicales.
Grenoble ..... ** Académie delphinale.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie.
Guéret ..... * Société des sciences naturelles et archéologiques.
Havre (Le) ..... * Société havraise d'études diverses.
Laon ..... * Société académique.
Lyon ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... Archives de l'Anthropologie criminelle — *78, rue de l'Hôtel-de-Ville.*
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
— ..... * Société d'anthropologie.
Mâcon ..... ** Académie des sciences, arts et belles-lettres.

Mans (Le) ..... ** Société d'agr., sciences et arts de la Sarthe.
Marseille ..... ** Académie des sciences, lettres et beaux-arts.
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
— ..... * Soc. de méd. sanitaire maritime — *29, Cours Lieutaud.*
Montbéliard ..... * Société d'émulation.
Montpellier ..... ** Bibliothèque.
— ..... ** Société archéologique.
— ..... ** Société de médecine et chirurgie pratique.
Moulins ..... * Soc. d'ém. et des beaux-arts du Bourbonnais.
Nancy ..... * Académie de Stanislas.
— ..... ** Société de Médecine.
Nantes ..... ** Société académique.
— ..... * Société des sc. nat. de l'Ouest de la France.
Nîmes ..... ** Académie de Nîmes.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... Société d'études des sc. nat. — *6, quai de la Fontaine.*
Niort ..... ** Société de statistique, sciences et arts.
Noyon ..... ** Comité historique et archéologique.
Poitiers ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Soc. des antiquaires de l'Ouest — *rue des Grandes-Ecoles.*
Reims ..... ** Académie nationale.
Rouen ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... * Société des amis des sc. nat. — *10 bis, rue St-Lô.*
— ..... ** Société de Médecine.
St-Denis (Réunion) ..... * Société des sciences, lettres et arts.
St-Omer ..... ** Soc. des antiquaires de la Morinie — *5, rue Caventou.*
St-Quentin ..... * Société académique.
Senlis ..... * Comité archéologique.
Sens ..... ** Bibliothèque.
Soissons ..... * Société archéologique, historique et scientifique.
Toulon ..... ** Bibliothèque.
Toulouse ..... ** Société d'histoire naturelle.
— ..... Société archéologique du midi de la France.
— ..... ** Société de médecine, chirurgie et pharmacie.
Tours ..... * Société de géographie.
Troyes ..... * Société académique d'agric., sciences de l'Aube.
Tunis ..... * Institut de Carthage — *rue de Russie.*
Vannes ..... * Société polymathique du Morbihan.
Vendôme ..... * Société archéologique et scient. du Vendômois.
Versailles ..... * Commission des Antiquités de Seine-et-Oise.
Vienne ..... ** Bibliothèque.

ÉTRANGER

Allemagne.

Berlin ..... * Berliner Gesellschaft für Anthropologie — (*Zeitschrift für Ethnologie*), *120, Königgrätzer Strasse.*
— ..... * Deutsche Gesellschaft für Anthropologie — (*Archiv für Anthropologie*), *F. Vieweg und Sohn, édit., Braunschweig*
Dresden ..... * Verein für Erdkunde — *Kl. Brüdergasse, 21.*
Königsberg ..... * Physikalisch - Œkonomische Gesellschaft, *Lange-Reihe, 4.*
Leipzig ..... * Verein für Erdkunde — *4, Beethovenstrasse.*
München ..... * Münchener Gesellschaft für Anthropologie — (*Beiträge zur anthropologie*).
— ..... * Bayerische Akademie der Wissenschaften.
Nürnberg ..... * Naturhistorische Gesellschaft.
Stettin ..... Centralblatt für Anthropologie, — *Dr G. Buschan, 7, Friedrich-Carlstrasse.*

Alsace-Lorraine.

Colmar ..... * Société d'histoire naturelle.
Strassburg ..... Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. *Prof. G. Schwalbe, Schwarzwaldstrasse, 39.*

Angleterre et colonies.

Dublin ..... * Royal Irish Academy — *19, Dawson street.*
Edinburgh ..... * College of Physicians.
— ..... * Society of Antiquaries of Scotland — *Queen street.*
— ..... * Royal Society — *Mound-Princes street.*
London ..... * Anthropological Institute of Great Britain and Ireland — *3, Hanover square.*
— ..... Journal of Anatomy and Physiology — *Griffin, édit., Exeter street, strand.*
— ..... Knowledge and illustrated Magazine — *326, High Holborn W. C.*
— ..... Nature Journal — *Macmillan, édit., St-Martin's street. W. C.*
Bombay (India). * Anthropological Society.
Calcutta. — * Asiatic Society of Bengale — *57, Park Street.*
Madras. — * Madras Government Museum.
Sydney (N.S.W.) * Anthropological Society of Australasia.
— ..... * Royal Society of New South Wales — *5, Elizabeth street north.*
Toronto (Canada) * Canadian Institute — 58, *Richmond Street East.*
Wellington (N.Z) * Polynesian Society.

Autriche-Hongrie.

Agram (Zagreb). * Jugoslavenska Akademija Znanosti.
Budapest..... * Ethnographische Abtheilung des Ung. Nationalmuseums — *Csillag-utcza, 15.*
Cracovie..... * Académie des sciences.
Lemberg (Lwow). * Towarzystwo ludoznawcze — *ul. Zimorowicza, 7.*
— ..... * Société scientifique de Chevtchenko — *26, rue Czarnecki.*
Prag (Praha).... * Narodopisné Museum ceskoslovanské — *Prikopy, 12.*
Sarajevo ..... * Bosnisch-Hercegovinisches Landes-museum.
Trieste..... * Museo civico di storia naturale.
Wien..... * Anthropologische Gesellschaft (Anthropologische ethnographische Abtheilung des kk. nat. hist. Hofmuseums) — *7, Burgring.*

Belgique.

Bruxelles..... * Académie des sciences, lettres et arts.
— ..... * Musée de l'État indépendant du Congo.
— ..... * Société d'anthropologie.
— ..... * Société d'archéologie — *11, rue Ravenstein.*
— ..... * Société de géographie — *116, rue de la Limite.*

Brésil.

Rio-de-Janeiro... * Museo nacional.

Chili.

Santiago..... * Société scientifique du Chili — *Casilla 12 D.*

Danemark.

Copenhague..... * Société royale des antiquaires du Nord.

Égypte.

Le Caire..... * Institut Égyptien.

Espagne.

Madrid..... * Sociedad geografica.

États-Unis.

Boston (Mass.)... * Boston Society of Natural History — *Berkeley, Boylston street.*
Cambridge (Mass.) * Museum of Comparative Zoölogy.
— ..... * Peabody Museum of american archæology.
— ..... The American Naturalist.
Chicago (Ill.)..... The American Antiquarian.
Philadelphia (Pa.) * Academy of natural Science — *Logan square.*
— .... . * American Philosophical Society, *104, South Fifth st.*
— ..... * Free Museum of Science and Art.
— ..... * Numismatic and Antiquarian Society, *708, S. Washington, Sq.*

St-Louis (Mo.).... * Academy of Sciences — *Corner street 16.*
Salem (Mass.).... * Essex Institute.
Washington (D.C.) American anthropologist. — *M. F. W. Hodge, 1333 F. Street.*
— ..... * Bureau of american Ethnology.
— ..... * Smithsonian institution.
— ..... * U. S. geological Survey.

Finlande.

Helsingfors ..... * Société finno-ougrienne.

Grèce.

Athènes.....* Société historique et ethnologique.

Hawaï.

Honolulu ..... * Bernice Pauahi Bishop museum.

Hollande et Colonies.

Amsterdam ..... * K. nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.
Leiden ..... Internationales Archiv für Ethnographie. — *Rapenburg, 69.*
Batavia (Java)... * Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Italie.

Firenze..... * Società italiana d'antropologia, — *3, via Gino Capponi.*
Genova..... La Scienza sociale. — *Università.*
Milano..... * Società italiana di scienze naturali. — *Nuovo Museo civico, Corso Venezia.*
Napoli..... * Società reale.
Roma ..... Bullettino di Paletnologia italiana. — *Prof. L. Pigorini, Collegio Romano.*
— .... Cosmos di Guido Cora — *2, via Goito.*
— ..... * Società geografica italiana.
— ..... * Società romana di antropologia — *27, via Collegio romano.*
Torino..... * Accademia di medicina

Japon.

Tokio... ..... * Anthropological society — *5, Rokuchome Hongo.*
— ..... * Asiatic society of Japan — *17, Tsukijy.*
— ..... * Université.

Mexique.

Cordoba ..... * Museo national de ciencias.

Portugal.

Lisboa..... * Sociedade de geographia — *5, rua das Portas de Santo Antão.*
— ..... O archeologo português — *Bibliotheca nacional.*
Porto..... Portugalia — *548. rua de Cedofeita.*

République Argentine.

Cordoba ..... * Academia nacional de Sciencias.
La Plata..... * Museo de La Plata.

Roumanie.

Jassy ..... * Société des médecins et des naturalistes.
— ..... * Societatea stiintifica si literara.

Russie.

Ekaterinbourg... * Société ouralienne des naturalistes.
Kazan ..... * Société archéologique, histor. et ethnographique.
Kiev.. ..... * Université impériale de St-Wladimir.
— ..... Chronique archéologique de la Russie méridionale — *M. Bielachewsky, directeur.*
Miechow..... Bibliothèque et musée universel — *M. St-Czarnovski directeur.*
Moscou... ..... * Société des amis des sciences naturelles.
— ..... Revue d'Ethnographie — *musée polytechnique.*
— .... * Société impériale des naturalistes.
Nova Alexandria. Annuaire géologique de la Russie — *M. N. Krychtafovitch, directeur.*
St-Pétersbourg... * Société impériale de géographie.
— ... * Société d'anthropologie — *Académie de Médecine militaire.*
Varsovie..... Swiatowit —*E. Majewski, rue Zlota, 61.*

Suède.

Stockholm ..... * K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.
— ..... * Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.

Suisse.

Basel..... * Naturforschende Gesellschaft.
Genève ..... * Société de géographie — *à l'Athénée.*
Lausanne ..... * Société vaudoise des sciences naturelles.
Neufchâtel ..... * Société neufchâteloise de géographie.

BUREAU DE 1901

Président	MM. Chervin.
1er *Vice-Président*	Verneau.
2e *Vice-Président*	d'Ault du Mesnil.
Secrétaire général	Letourneau.
Secrétaire général adjoint	Manouvrier.
Secrétaires annuels	Papillault. Anthony.
Conservateurs des collections	A. de Mortillet. Ed. Cuyer.
Archiviste	Zaborowski.
Archiviste honoraire	Dureau.
Trésorier	Daveluy.

COMITÉ CENTRAL.

MM. Anthony. — Ault du Mesnil (d'). — Azoulay. — Chervin. — Collignon. — Collineau. — E. Collin. — Cuyer. — Daveluy. — Delisle. — Deniker. — D'Echérac. — Fourdrignier — Maximilien Georges. — Laville. — Mahoudeau. — Manouvrier. — A. de Mortillet. — Papillault. — Piétrement. — Raymond. — E. Rivière. — Rondeau. — Royer (Mme Clémence). — Sébillot. — Topinard. — Verneau. — Vinson. — Viré. — Zaborowski.

Comme anciens Présidents : MM. Bordier. — Capitan. — Dureau. — Duval (Mathias). — Yves Guyot. — Hamy. — Hervé. — Laborde. — André Lefèvre. — Letourneau. — Pozzi. — Proust. — Sanson. — Thulié.

COMMISSION DE PUBLICATION

MM. Hervé. — Capitan. — Yves Guyot.

DÉLÉGUÉS AU COMITÉ D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES.

MM. Sanson. — Vinson.

COMITÉ CONTENTIEUX

MM. Huguenot (Félix), notaire — 50, rue de La Boëtie.
Auzoux (C.), avoué — 118, rue de Rivoli.
Laurent (Ch.), agent de change — 9, rue du Quatre-Septembre.

PRIX DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES COMMUNES AUX PRIX GODARD, BROCA ET BERTILLON

Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus des concours.

Tout travail qui aurait été couronné par une autre Société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu des concours.

Le jury d'examen comprendra cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Tous les travaux, imprimés ou manuscrits, adressés à la Société ou publiés après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours que pour la période suivante.

Dans le cas où, une année, le prix en concours ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné au concours suivant.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX DIVERS PRIX

PRIX GODARD

FONDÉ PAR LE DOCTEUR ERNEST GODARD EN 1862.

Extrait du testament. — « Ce prix sera donné au meilleur mémoire sur un sujet se rattachant à l'Anthropologie; aucun sujet de prix ne sera proposé. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.

3. — Tous les travaux, manuscrits ou imprimés, adressés ou non à la Société, peuvent prendre part au concours.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1901.

PRIX BROCA

FONDÉ PAR Mme BROCA EN 1881.

« Ce prix est destiné à récompenser le meilleur mémoire sur une question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie se rattachant à l'Anthropologie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Broca sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est de la valeur de 1,500 francs.

3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société peuvent prendre part au concours; toutefois les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1902.

PRIX BERTILLON

FONDÉ PAR MM. BERTILLON FRÈRES, EN 1885,
CONFORMÉMENT A LA VOLONTÉ DE LEUR PÈRE, ADOLPHE BERTILLON.

« Le prix Bertillon sera décerné sans distinction de sexe, de nationalité ni de profession, au meilleur travail envoyé sur une matière concernant l'anthropologie, et, notamment, la démographie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Bertillon sera décerné, tous les trois ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est d'une valeur de 500 francs.

3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, pourront prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1901.

PRIX FAUVELLE

FONDÉ EN 1805 PAR LE Dr FAUVELLE (LOUIS-HULTS)

RÈGLEMENT

1. — Le prix Fauvelle sera décerné tous les trois ans, au mois de décembre.

2. — Ce prix consiste en une somme de 2,000 francs.

3. — Toute personne, sans exception, pourra concourir.

4. — Les mémoires susceptibles d'être couronnés devront traiter un sujet d'*anatomie ou de physiologie du système nerveux*.

5. La Commission d'examen sera composée de cinq membres élus par la Société au scrutin de liste et choisis dans son sein, à la majorité des membres présents, quatre mois au moins avant la proclamation du résultat. Les auteurs des mémoires ne pourront pas faire partie de la commission.

6. — Le rapport sera rédigé par écrit et soumis à la Société, qui jugera le concours et distribuera, s'il y a lieu, les récompenses ou les encouragements.

7. — Les travaux adressés à la Société par leurs auteurs devront être déposés au secrétariat avant le jour de la nomination de la Commission.

8. — Toutes les œuvres, manuscrites ou imprimées, adressées ou non à la Société et traitant un sujet conforme aux conditions de l'article 4, pourront être admises au concours par la commission.

9. — Si le prix en concours n'était pas décerné, la somme non distribuée ferait l'objet d'un autre concours l'année ou les années suivantes.

Le prochain concours aura lieu en 1902.

LISTE GÉNÉRALE

DES PRESIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

MM. (1859) Martin-Magron. — (1860) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. — (1861) Béclard. — (1862) Boudin. — (1863) de Quatrefages. — (1864) Gratiolet. — (1865) Pruner-Bey. — (1866) Périer. — (1867) Gavarret. — (1868) Bertrand. — (1869) Lartet — (1870-71) Gaussin. — (1872) Lagneau. — (1873) Bertillon. — (1874) Faidherbe. — (1875) Dally. — (1876) de Mortillet. — (1877) de Ranse. — (1878) Martin (Henri). — (1879) Sanson. — (1880) Ploix. — (1881) Parrot. — (1882) Thulié — (1883) Proust. — (1884) Hamy. — (1885) Dureau. — (1886) Letourneau. — (1887) Magitot. — (1888) Pozzi. — (1889) Mathias Duval. — (1890) Hovelacque. — (1891) Laborde. — (1892) Bordier — (1893) Ph. Salmon. — (1894) Dareste. — (1895) Issaurat. — (1896) André Lefèvre. — (1897) Ollivier-Beauregard. — (1898). Hervé. — (1899). Capitan. — (1900) Yves Guyot.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE 1859 A 1880

BROCA (Paul), fondateur.

757e SÉANCE. — 3 Janvier 1901

PRÉSIDENCE DE M. A. CHERVIN.

INSTALLATION DU BUREAU POUR 1901

Discours de M. YVES GUYOT, *président sortant.*

Messieurs et chers collègues,

En quittant le fauteuil de la présidence, je ne puis que répéter ce qu'ont dit tous mes prédécesseurs : « L'année a été bien remplie ». Jamais la Société d'Anthropologie n'a montré plus d'activité. La plupart de ses séances ont été des séances complètes, pourrais-je dire, où ont été faites des communications, sous la forme de présentation d'objets et sous la forme de mémoires engageant de brillantes et solides discussions sur l'ethnologie, l'archéologie préhistorique, la mythologie et la linguistique, l'anatomie comparée.

Cette dernière science a été représentée par des travaux de premier ordre. M. Anthony nous a fait une intéressante communication sur la télégonie ou l'imprégnation, terme que préfère M. Mathias-Duval, quoique dans le cas de la chatte de l'île de Man, M. le Dr Papillault ait montré que la décroissance chez les petits du caractère particulier de la mère, dépourvue de queue, s'expliquait suffisamment par la diminution de l'influence maternelle, au fur et à mesure qu'elle avançait en âge.

Le Dr Anthony a fait une autre communication :

1° Sur les muscles presternaux. Il a conclu que ce muscle reste atrophié dans la couche musculaire superficielle du tronc, et est beaucoup plus fréquente chez l'homme qu'on ne le pensait.

2° Sur les points d'ossification du sternum. Ces recherches confirment le raccourcissement progressif de cet os chez les mammifères et chez l'homme.

M. le Dr Regnault a présenté plusieurs crânes de fœtus pour montrer le mécanisme des déformations crâniennes résultant de l'oblitération prématurée des sutures; et la contestation de ses conclusions par MM. Manouvrier et Papillault a provoqué une discussion aussi sérieuse que passionnée.

M. le Dr Martial Soularue a continué l'étude des proportions de la colonne vertébrale chez l'homme et chez la femme dont il avait commencé la communication en 1899. Ses observations portaient alors sur 174 squelettes montés. Sa nouvelle étude a porté sur 100 squelettes d'hommes et 38 de femmes dont 24 seulement sont Européens. Les autres appartiennent aux races les plus diverses. Le Dr Martial Soularue a pu tirer de cette étude des conclusions fermes sur la proportion du segment cervical, du segment dorsal et du segment lombaire.

M. Manouvrier a présenté au nom de Mlle Pelletier, un travail du laboratoire d'anthropologie sur les indices pondéraux des squelettes japonais du Muséum.

M. le Dr Bloch a traité, dans une érudite communication, la question suivante : pourquoi les anthropoïdes ne sont-ils pas des marcheurs bipèdes? et a présenté une étude sur « Galien anatomiste ».

MM. Guibert et Lhuissier ont présenté le cerveau du microcéphale Poulichot et ont fourni d'intéressantes observations sur son évolution mentale.

Le mémoire de M. le Dr Paul-Boncour contenant des observations anatomiques sur des squelettes de Bicêtre ayant appartenu à des malades atteints d'hémiplégie spasmodique infantile, a obtenu le prix Broca sur le rapport du Dr Papillault.

M. Volkov a présenté le portrait et la description d'un jeune Russe nommé Etienne Stephane, connu sous le nom de l'homme-lion, dont la figure est couverte de poils. M. le colonel Duhousset a fait une communication relative à Rham-a-Sama, dit l'Homme-primitif, âgé d'une cinquantaine d'années, qui est mort à Paris après avoir été exhibé au commencement de l'année. Il a fait ressortir, par une comparaison entre lui et une chanteuse espagnole-barbue, Julia Pastrana, la connexité entre les désordres dentaires et les pilosités anormales.

M. le Dr Papillault a exposé le résultat de ses dissections sur des nègres et sur des gibbons. Les anomalies qu'il a rencontrées permettent de mieux comprendre la genèse des muscles peauciers de la face et du cou, et en particulier du résorius et des muscles occipitaux.

En attendant que M. le Dr Papillault puisse nous donner le résultat de ses observations et de ses mensurations chez les exotiques, qu'il a faites au milieu de difficultés de tous genres, pendant l'Exposition, il a présenté, dans plusieurs séances de la Société, des photographies et des objets ethnographiques provenant du pavillon de Madagascar.

A la séance du 29 juillet, M. Papillault a présenté avec M. Jully des indigènes malgaches. M. Jully a fait part de ses observations sur l'origine, la langue, les mœurs des populations habitant Madagascar au milieu desquelles il a vécu de nombreuses années.

Des Araucans ont été amenés à l'une de nos séances par MM. Deniker et Manouvrier; des Dahoméens par MM. le Dr Binet et Papillault. M. le Dr Binet a fourni des renseignements ethnographiques très intéressants qu'il complètera, nous l'espérons, en venant présenter les crânes que nous avons obtenus pour le musée.

M. Zaborowski a communiqué à la Société un travail considérable intitulé : *les Slaves de race et leurs origines*, dans lequel il a montré que les Slaves de langue ne rélèvent pas tous aujourd'hui du même type physique; que, si on ne considère que les Slaves du Centre et du Sud, on constate une race celto slave; mais que les Slaves du Nord sont de grands blonds dolichocéphales. M. Zaborowski a suivi les différents Slaves à travers leurs migrations.

Il considère que le berceau de la race est la région comprise entre le Danube et l'Adriatique; qu'en pénétrant au Nord des Carpathes par les

vallées de l'Oder et de la Vistule, ils ont rencontré une population blonde, nos néolithiques.

Les Germains, introducteurs du fer dans les provinces baltiques, ont pénétré dans l'Est, se sont mêlés aux Finnois et ont constitué avec des Slaves le premier noyau de la nation russe.

M. Zaborowski a encore prouvé toute son érudition dans une étude sur l'*Origine des anciens Egyptiens*, et dans une autre étude sur *Les Portugais d'après des photographies*.

M. Zaborowski a présenté aussi une analyse critique du travail du Dr Henry Girard, sur la mensuration des Tonkinois : les dolichocéphales de Chine et d'Indo-Chine.

M. le Dr Hervé a fait une réponse négative et motivée à cette question, qui en soulève tant d'autres : l'*Espagne est-elle latine?*

M. le Dr Bloch a lu un travail sur l'*Origine du nom des Gaulois*. Il conclut que les cheveux rouges auraient établi un lien entre Gallus, coq et galli.

La Société d'Anthropologie a reçu de nouvelles contributions à l'étude des survivances et de la permanence de certaines coutumes.

M. O. Vauvillé, qui continue ses fouilles si fructueuses, nous a présenté des rouelles en bronze et des monnaies gauloises découvertes ensemble dans l'enceinte d'Ambleny, à 10 kilomètres de Soissons. On trouvera le plan de cette enceinte annexé à la séance du 1er février. Les fouilles ont prouvé qu'elle était occupée dès l'époque néolithique et qu'au XIIIe siècle, il y avait encore des habitants qui logeaient dans de simples trous creusés dans la terre, dépourvus de toute maçonnerie.

M. Bonnemère a cité la découverte faite par un archéologue breton, M. Aveneau de la Grancière, dans un tumulus de l'âge de bronze, de lames de poignard en bronze munies de fragments de fourreaux qui étaient ornés de petits clous d'or plats et de rivets qui formaient des dessins variés.

M. Bonnemère a mis sous les yeux de la Société, deux « Enfers » venant de Rostrenens, dans les Côtes-du-Nord. Ce sont de petits appareils destinés à contenir du bois pourri qu'on enflamme avec un briquet. Par leur forme, ils rappellent ceux qu'on trouve en Perse, et ils sont ornés de rivets en cuivre. Le système décoratif des hommes de l'époque du bronze est demeuré en pleine vigueur dans la région du tumulus.

M. E. Fourdrignier a fait une érudite communication sur le Peigne liturgique. Il existait chez les Gaulois, il fut introduit dans les cérémonies du culte catholique au IVe siècle ; des trésors de cathédrales en conservent ; on en voyait à l'Exposition du Petit Palais. Il n'a été délaissé qu'au XVIe siècle. M. Fourdrignier a montré l'influence de certaines modes empruntées par exemple à l'Egypte et introduites en Occident dans le culte catholique.

Vous vous rappelez l'intéressante communication faite par M. Law Bros, sur l'archéologie religieuse de l'Inde.

M. J. Deniker a indiqué les superstitions qui étaient attachées au dol-

men de Trie, département de l'Oise. En 1799, on faisait passer par un trou percé dans la pierre du fond les enfants faibles et languissants. Cette coutume pour les malades de tout âge existait encore en Cornouailles, il n'y a pas longtemps. Aujourd'hui, si cette superstition est connue, elle ne paraît plus pratiquée.

L'humanité allège peu à peu sa marche en se débarrassant de certaines des pratiques qui défient toute notion de rapport de cause à effet; cependant, nous devons reconnaître modestement qu'au début du xxe siècle, l'intellect des nations les plus avancées en évolution en est encore surchargé.

M. le Dr Garnault nous a donné lecture d'un travail sur les idées animistes des anciens Egyptiens. Il a montré comment ils comprenaient la circulation, la phonation et l'audition. Tout était une manifestation de pneuma. Il a renouvelé la même thèse dans une critique de l'idée d'hygiène dans l'antiquité avec un aperçu sur l'origine de la circoncision. Sur cette dernière question, une discussion s'est engagée entre les Drs Atgier, Azoulay, Bloch, Regnault, et plusieurs autres membres de la Société. Elle a surtout prouvé que ceux mêmes qui appartiennent à des groupes qui soumettent leurs enfants à cette opération ne savent pas bien pourquoi des populations si nombreuses la pratiquent encore.

M. Letourneau a étudié la psychologie du rêve qui ne serait pas seulement le rappel d'impressions personnelles enregistrées dans notre cerveau, mais il serait encore parfois le rappel d'impressions fixées héréditairement et acquises par nos ancêtres.

M. G. Hervé a lu au nom de M. le Dr Dumas un essai de morale humoristique intitulé : *le Prince orthophone.*

M. P. d'Enjoy nous a fait une communication sur le système des poids et mesures en Chine, et une autre sur les menteurs et les calomniateurs devant la loi chinoise. Il démontre que partout où la législation chinoise rencontre la calomnie, elle la poursuit avec inflexibilité.

Espérons que les peuples européens rapporteront ce trophée de l'expédition de Chine.

M. Paul d'Enjoy dit : « La pénalité est en quelque sorte l'étalon moral d'un pays. » Comme pour appuyer cette vérité, M. le colonel Duhousset a tracé une effroyable monographie des supplices en Perse d'autant plus intéressante, dans son horreur, qu'il parlait en témoin oculaire.

M. Letourneau avait soulevé la question de la monnaie primitive. M. Collin en a présenté des échantillons intéressants, entre autres de petits faisceaux de tiges en fer forgé, provenant du Haut-Oubangui, et d'autres spécimens provenant du Dahomey.

M. Volkov a signalé la découverte très importante faite à Kiev, qu'a fait connaître notre associé étranger, M. le professeur Antonovitch, de « hrivnas » en or, lingots cylindriques de forme allongée, rappelant les roubles de Novgorod.

M. Doigneau a présenté des silex trouvés dans la sablière des Rochottes (Seine-et-Marne).

M. Rivière nous a fait part de sa découverte, le 28 août 1898, de deux menhirs aux Bosserons, dans la commune de Brunoy (Seine-et-Oise), et une communication sur ses importantes fouilles de la Croz de Tayac est inscrite depuis plusieurs séances à l'ordre du jour.

Nous avons à remercier les organisateurs de l'Exposition d'Archéologie préhistorique pour le zèle et le travail qu'ils y ont apporté. M. A. de Mortillet représentait la Société d'Anthropologie; mais il nous sera permis de comprendre dans nos remerciements MM. d'Ault du Mesnil et Capitan qui représentaient le premier la commission des Monuments mégalithiques et le second l'Ecole d'Anthropologie.

Nous adressons de vifs remerciements à tous les membres de la Société qui ont bien voulu prêter à l'Exposition les plus beaux échantillons de leurs collections. MM. Capitan, A. de Mortillet, ont donné l'exemple, et les collections de MM. Piette, Bosteaux-Paris, Schmit (de Châlons), Boulanger, Raymond, ont frappé l'attention de tous les visiteurs qui s'intéressent à l'archéologie préhistorique, et on se rappelle le succès qu'ont obtenu les amulettes de Bellucci.

Nous devons aussi des remerciements à M. Roujon, directeur des Beaux-arts, à MM. Paté et Berr de Turique, chef et sous-chef du bureau des monuments historiques, à M. Landrin, directeur du musée du Trocadéro, auprès de qui nous avons trouvé le concours le plus empressé.

Il ne serait pas juste de ne pas mentionner aussi le zèle et l'activité de nos collaborateurs attachés au service de la Société et à l'Ecole d'Anthropologie, Mlle Fleschelle, MM. Flandinette et Lerouge.

Beaucoup de nos confrères ont pris une part active au Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique dont le secrétaire général était M. le Dr Verneau, et le président M. Alexandre Bertrand.

Le catalogue de l'Exposition de la Société, dressé par M. A. de Mortillet; celui de l'Exposition de l'Ecole dressé par M. Capitan, en resteront les témoins autorisés.

La Société s'est enrichie de dons importants. Elle a quelques membres, comme M. Regnault, qui croiraient avoir perdu leur séance s'ils n'apportaient pas à son musée quelque objet intéressant. M. Vauvillé se montre toujours généreux des objets qu'il trouve dans ses fouilles.

Nous avons reçu un nouveau volume reproduisant des inscriptions mexicaines, édité par le duc de Loubat.

M. Volkov est un donateur habituel de la Société d'Anthropologie. Cette année, il l'a comblée. Il lui a offert la collection des crânes de Matiegka.

Il lui a apporté les deux premiers fascicules d'un magnifique ouvrage où M. et Mme Bohdan Kanenko ont représenté les objets préhistoriques de leur collection.

Il a profité de l'Exposition pour lui procurer de nombreux objets d'ethnographie provenant de la section russe.

Nous devons tous nos remerciements à MM. les commissaires de l'Australie, de l'Autriche, de l'Allemagne, de la Belgique, de la Bosnie, de la Bulgarie, du Danemark, des Etats-Unis, de la Grande-Bretagne, de la

Hongrie, du Japon, de Libéria, du Mexique, du Nicaragua, de la Norvège, de la Russie, du Transvaal, qui nous ont envoyé leurs publications, nous ont fait cadeau d'albums, et, à M. Vapereau, le commissaire général de Chine, qui nous a donné des cylindres phonographiques.

Sur la proposition du Dr Azoulay, la Société a fondé un musée de glossophonographie. Nous devons remercier le Dr Azoulay, non seulement de son initiative, mais du zèle qu'il a montré pendant l'Exposition pour recueillir plus de 400 cylindres comprenant environ 70 langues, dialectes, patois, chants, et de la musique de toutes les parties du monde. L'audition qu'il a donnée d'un certain nombre d'entre eux, a montré l'intérêt et la valeur que cette collection a déjà pour les études phonétiques. Nous espérons que tous ceux qu'elles intéressent voudront bien y contribuer. Le développement de ce musée exige des ressources plus élevées que celles que peut lui consacrer régulièrement la Société d'Anthropologie. Nous espérons donc qu'une souscription pourra constituer un fonds spécial qui lui serait affecté et permettrait de lui donner rapidement une importance qui sera un titre d'honneur pour la Société d'Anthropologie et en fera un nouveau centre d'études.

Nous avons unifié la publication de nos bulletins et de nos mémoires donnant à nos volumes le format grand in-8.

L'*Index*, dressé sous la direction de M. Zaborowski, des bulletins et mémoires de la Société jusqu'en 1898, a été distribué au cours de l'année.

Les deux conférences annuelles ont été faites avec leur éclat habituel. La salle de nos séances était trop petite pour les auditeurs qu'elles avaient attirés. M. Félix Regnault avait pris pour sujet de la conférence transformiste : l'*Évolution du costume;* M. Zaborowski, pour sujet de la conférence Broca, un sujet plein d'actualité : *La Chine et les Chinois.*

La mort nous a enlevé plusieurs membres dont la plupart avaient une grande notoriété : le Dr Gaume, le Dr Lamouroux, conseiller municipal du quartier des Halles; M. Pierre Lavroff, ancien professeur à l'Académie militaire de Saint-Pétersbourg, réfugié en France où son caractère lui avait acquis de grandes sympathies; M. le comte Le Marcis, si assidu à nos séances; M. Georges Masson, l'éditeur des Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie, président de la Chambre de Commerce de Paris; M. Souchu Servinière, M. le Dr Bérenger Féraud, qui a fait des travaux si importants sur l'acclimatation des Européens dans les pays tropicaux, et M. Philippe Salmon.

M. Philippe Salmon avait été président de la Société d'Anthropologie en 1893. Au moment où il a succombé, il était sous directeur de l'Ecole d'Anthropologie. MM. d'Ault du Mesnil, Capitan, Laborde et moi, nous avons eu le triste honneur d'exprimer à ses obsèques les sentiments de sympathie qu'il inspirait à tous ceux qui le connaissaient et de dire les services qu'il avait rendus tout spécialement aux études préhistoriques.

La mort nous a privés aussi d'un associé étranger, M. Parry, qui s'était spécialement occupé des inscriptions mexicaines; et de deux correspon-

dants étrangers, MM. le Dr Janssens, membre de l'Académie de Médecine belge, et le capitaine Zelle, de l'armée des Pays-Bas.

Malgré ces décès et six démissions de membres titulaires, la Société a réparé ses pertes. Elle comptait au 31 décembre 1899, 508 membres dont 308 titulaires ; au 31 décembre 1900, elle en comptait 512 dont 310 titulaires.

Ce n'était point, Messieurs et chers confrères, sans appréhension que j'avais accepté la présidence de la Société d'Anthropologie ; et quelques-uns de nos confrères n'avaient point dissimulé leurs inquiétudes. J'espère que maintenant ils sont rassurés. Grâce au concours de mes collègues du bureau, de mon vieil ami, le Dr Letourneau, votre éminent secrétaire général ; de M. Manouvrier, votre secrétaire général adjoint ; de M. Papillault, qui remplit si consciencieusement les fonctions de secrétaire annuel et qui a trouvé, quand il a été mis dans l'obligation de les interrompre, un excellent suppléant dans M. Laville ; grâce à vos conservateurs des collections, MM. A. de Mortillet et Cuyer ; à votre archiviste, M. Zaborowski ; grâce à votre excellent ministre des finances, M. Daveluy ; grâce enfin à l'ardeur scientifique de tous, qui sait faire taire les petites questions personnelles au moment utile, la Société d'Anthropologie continue avec sécurité la grande tradition de son fondateur, Broca, et fait rayonner de plus en plus son influence dans le monde savant de tous les pays.

Elle prendra un nouveau développement avec mon successeur, M. le Dr Chervin. Il y a longtemps que j'ai pu apprécier toute sa valeur dans d'autres Sociétés où nous sommes confrères. En le priant d'occuper le fauteuil de la présidence, je suis heureux de lui souhaiter une amicale bienvenue.

Discours de M. le Dr A. Chervin, *Président pour 1901.*

Mes chers collègues,

Il y a quelques vingt ans, lorsque j'entrais à la Société avec le parrainage de mes deux maîtres, Broca et Bertillon, je n'entrevoyais pas — même en rêve — l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à la présidence.

C'est beaucoup plus à votre bienveillance qu'à mon mérite que je dois cette faveur, je le sais ; et je me plais à le proclamer. J'en suis touché, plus que je ne saurais le dire, et je vous en exprime toute ma gratitude.

Je manquerais à un devoir traditionnel si je ne remerciais, tout d'abord, le Bureau actif de l'année dernière pour le zèle et la distinction avec lesquels il a rempli sa tâche.

M. Yves Guyot a présidé avec une assiduité qui a rendu absolument inutile la présence des vice-présidents. Et, en ce qui me concerne, je n'ai pu faire mon apprentissage des fonctions que j'ai maintenant à remplir : je réclame donc à l'avance toute votre indulgence.

Ainsi que vous l'avez entendu, il y a quelques instants, de la bouche de mon prédécesseur, jamais nos séances n'ont été mieux remplies.

La succession de M. Yves Guyot serait donc bien lourde pour moi, si je n'avais la bonne fortune d'avoir à mes côtés mes collègues du Bureau qui sont bien les meilleurs et les plus aimables conseillers que je puisse désirer.

Je suis particulièrement heureux de saluer mon excellent ami M. d'Ault du Mesnil. La Société, en le nommant Vice-président, a voulu récompenser une carrière des plus brillantes et tout entière consacrée aux recherches d'archéologie préhistorique ; elle ne pouvait faire un meilleur choix.

J'ose espérer que le précieux concours de mes très distingués collègues du Bureau ne me fera pas défaut ; soyez donc persuadés, Messieurs, que nous unirons nos efforts pour maintenir et développer la prospérité de notre Société et justifier, ainsi, la confiance dont vous nous avez honorés.

La Société d'Anthropologie occupe une place privilégiée dans la science. Nous sommes incontestablement des spécialistes, mais notre spécialité est tellement considérable qu'en réalité nous touchons à un très grand nombre de branches du savoir humain. C'est ce qui explique que nous recrutons nos adhérents aux quatre points cardinaux de l'horizon scientifique. La diversité même de nos origines, de nos professions, de notre éducation contribue puissamment à notre force, car le moindre fait est examiné, par chacun de nous, avec ses préoccupations personnelles pour le plus grand bien de tous. Il me semble que nous sommes une véritable Société de secours mutuels appliqués aux recherches scientifiques.

On nous a quelquefois reproché notre amour de la discussion, notre indépendance, il faut au contraire nous en féliciter.

C'est là, en effet, le secret de la prospérité de notre Société qui est entièrement constituée par des esprits libres, affranchis de toute idée préconçue et où chacun, sans arrière-pensée, s'anime à l'ardeur de ses convictions tout disposé, d'autre part, à reconnaître son erreur s'il lui est clairement démontré qu'il s'est trompé. Nous n'avons qu'une préoccupation, qu'une passion : c'est d'asseoir nos connaissances anthropologiques sur des bases certaines et indiscutables.

Nous avons encore le mérite d'être de tous les temps. Nous étudions non seulement les faits anthropologiques contemporains et ceux du passé, mais encore, par nos recherches sociologiques et démographiques, nous cherchons à préparer l'avenir.

Il est impossible d'ignorer les recherches démographiques dans ce temps où tout évolue autour des idées sociales.

La plupart des travaux qui ont fait la renommée scientifique de mon maître Bertillon sont en effet actuellement soumis à l'étude du Parlement.

Les commissions parlementaires qui sont chargées d'étudier ces questions si complexes de la recherche de la paternité et celles plus difficiles encore à résoudre du faible accroissement de la population française, trouveront dans nos Bulletins les éléments de ce problème que vous avez déjà abordé à différentes reprises.

La Société d'Anthropologie, comme vous le voyez, Messieurs, a le pri-

vilège de ne pas vieillir, parce qu'il y a toujours quelque question de la science qu'elle cultive à l'ordre du jour des préoccupations publiques.

Sachons donc rester toujours jeunes et par conséquent, malgré notre prospérité, n'oublions pas de songer au recrutement de membres nouveaux. Et si chacun de nous amenait seulement un adhérent, un seul chaque année, nous ferions beaucoup pour la vitalité de notre science et la propagation de nos idées.

En terminant, permettez-moi, Messieurs, de me reporter un instant vers le passé.

C'est le 19 mai 1859 qu'eut lieu, sous la présidence du Dr Martin-Magron, la première réunion de la Société d'Anthropologie; mais vous savez dans quelles conditions.

L'autorisation demandée au ministère de l'Instruction publique ayant été refusée, il fallut se contenter d'un arrêté du préfet de police, obtenu à grand peine. Encore cet arrêté accordait-il seulement à Broca l'autorisation personnelle de réunir ses collègues — pourvu qu'ils ne fussent pas plus de 20 — et sous la surveillance directe et personnelle du commissaire de police du quartier de la Sorbonne.

Ce n'est que par un arrêté du ministre de l'Instruction publique en date du 10 janvier 1861 que la Société d'Anthropologie fut régulièrement autorisée à exister.

Vous comprenez, Messieurs, si cette autorisation ministérielle qui consacrait la notoriété scientifique de la jeune Société et lui donnait, en même temps, la liberté fut bien accueillie par nos fondateurs.

Je vous propose de commémorer cet événement si important pour nous. Et, de même que nous avons fêté les vingt ans de la fondation de notre Société, je vous convie de même à célébrer dans un banquet amical les quarante premières années de notre existence légale.

Malheureusement, nous n'aurons pas, comme en 1879, le bonheur de posséder nos membres fondateurs; ces vaillants et laborieux ouvriers de la première heure ne sont plus.

Mais ce sera pour nous une occasion toute naturelle de jeter un coup d'œil en arrière sur la tâche accomplie et vous pourrez constater, avec honneur que la Société d'Anthropologie de Paris a bien mérité de la science.

M. F. Regnault. Le rapport pour le prix Broca, lu par M. Papillault, loue le travail couronné d'avoir étudié au point de vue anthropologique des fémurs pathologiques, ce qui pourra éclairer les variations de forme du fémur normal.

Sans aucunement apprécier le fond de ce travail que je ne connais pas, je tiens à déclarer dès à présent que l'étude anthropologique des fémurs pathologiques a été commencée depuis longtemps. J'ai étudié à la Société de Biologie 1894, p. 567, les modifications dans la forme du fémur dans la luxation congénitale, et à la même Société, en 1894, p. 600, les modifications du même os dans le rachitisme, les fractures, etc. Mêmes tra-

vaux ont été repris plus détaillés dans les bulletins de la Société Anatomique de Paris, 1896, p. 453 et p. 876.

J'estime que l'étude morphologique des os pathologiques doit éclairer la morphogénie osseuse ; je suis heureux qu'on commence à s'en occuper, mais il ne faudrait pas oublier que depuis six ans je multiplie les communications sur ce sujet.

Correspondance.

Lettre annonçant le décès de M. le Dr Bérenger-Féraud, directeur du service de santé de la Marine à Toulon, membre titulaire.

M. le Président exprime les vifs regrets de la Société.

A propos du procès-verbal.

M. le Président rappelle qu'il a exprimé le vœu, dans son discours inaugural, que nous fêtions par un banquet amical le 40e anniversaire de l'autorisation ministérielle du 10 janvier 1861. Il pense que cette proposition rencontrera l'approbation unanime de la Société.

Puisqu'il n'y a pas d'opposition, le Bureau demandera audience à M. le ministre de l'Instruction publique pour lui offrir la Présidence de ce banquet. Aussitôt que la date sera fixée, la Société en sera prévenue par une circulaire.

Ouvrages offerts

Atgier (Dr). — Note sur un trépied mégalithique découvert en Maine-et-Loire. — Ext. *Bull. Soc. des Sc. de Cholet.* — In-4°, 2 p. et fig., Cholet, 1898.

Buschan (Dr G.). — Trochanter tertius. — Ext. *R. Encyclop. der Gesammten Heilkunde.* — In-8°, 2 p., Wien, 1900.

— Torus palatinus. — Ext. *R. Encyclop. der Gesammten Heilkunde.* — In-8°, 2 p., Wien, 1900.

Regnault (Dr Félix). — Oblitération prématurée des sutures. Mécanisme des déformations (avec Annexe). — Ext. des *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 14 p., Paris, 1900.

Thieullen (A.). — Les pierres figurées, à retouches intentionnelles à l'époque du creusement des vallées. — Grand in-8°, 32 p., Paris, 1900.

Festschrift zur Begrüssung des XVIII. Kongresses der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Nürnberg. — Grand in-8°, 91 p., fig. et tableaux, Nürnberg, 1887.

Publications de l'Institut des études supérieures de Florence.

I. — *Section de Médecine et de Chirurgie.*

Bellini (Ranieri), — Della non attività della Diastole Cardiaca e della Dilatazione Vasale. — Grand in-8°, 91 p., Firenze, 1876.

Burci (Carlo). — Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Secolo XIX. — Grand in-8°, 90 p., Firenze, 1876.

Nezarrini e Barduzzi. — Due Osservazioni sulla Elefantiasi degli Arabi et sulla Sclerodermia. — Grand in-8°, 18 p., Firenze, 1876.

— Studi Chimici. — Grand in-8°, 43 p., Firenze, 1876.

Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Instituto superiore. — Grand in-8°, 9 p., Firenze, 1876.

Pacini (Dr Filippo). — Del Processo morboso del Colera Asiatico. — Grand in-8°, 82 p., Firenze, 1880.

Grassi (Dr Ernesto). — Il primo anno della Clinica Ostetrica diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. — Grand in-8°, 98 p., Firenze, 1880.

Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica (vol. 1 à 5). — Grand in-8° avec fig., Firenze 1881-1890.

Filippi (Angelo). — Esegesi medico-legale sul Methodus Testificandi di Giovan Battista Codronchi. — Grand in-8°, 66 p., Firenze, 1883.

Fasola (Dr Emilio). — Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze, diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. — Grand in-8°, 287 p. et fig., Firenze, 1888.

Roster (Dr Giorgio). — L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze. Indagini sistematiche eseguite nel 1886. — Grand in-8°, 98 p. et fig., Firenze, 1889.

Minuti (Dr Alfonso). — Sul Lichen rosso. — Grand in-8°, 34 p. et fig., Firenze 1891.

Inverardi (Giovanni). — Rendiconto sommario dell' Instituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze. — Grand in-8, 129 p., Firenze 1892.

Chiarugi (Giulio). — Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati. — 2 grands in-8°, 71-99 p. et fig., Firenze, 1894-97.

Rossi (Dr Umberto). — Sulla struttura dell'Ovidutto del *geotriton fuscus*. — Grand in-8°, 46 p. et fig., Firenze, 1895.

— Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi. — Grand in-8°, 38 p. et fig., Firenze, 1895.

Staderini (Dr Rutilio). — Osservazioni Comparative sullo Sviluppo e sui Caratteri Definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale. — Grand in-8°, 30 p. et fig., Firenze, 1896.

Trambusti (A.). — Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite. (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare). — Grand in-8°, 23 p., Firenze, 1896.

Lustig (Dr Alessandro). — Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell' Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la peste bubbonica e alla sieroterapia. — Grand in-8°, 45 p., Firenze, 1897.

II. — *Section des Sciences physiques et naturelles.*

TARGIONI-TOZZETTI (Adolfo). — Zoologia del Viaggio intorno al Globo della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — Crostacei Brachiuri e Anomouri. — Grand in-8°, 257 p. et fig., Firenze, 1877.

CAVANNA (Dr G.). — Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia. — Grand in-8°, 38 p. et pl., Firenze, 1877.

ECCHER (Dr A.). — Sulla Teoria fisica dell' Elettrotono nei Nervi. — Grand in-8°, 24 p. et pl., Firenze, 1877.

— Sulle Forze Elettromotrici sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base. — Grand in-8°, 25 p. et pl., Firenze, 1878.

CAVANNA (Dr G.). — Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri. — Sopra alcuni Visceri del Gallo cedrone [*Tetrao Urogallus* Linn.] — Grand in-8°, 21 p. et pl., Firenze, 1879.

MEUCCI (F.). — Il Globo Celeste Arabico del secolo XI, esistente nel Gabinetto degli strumenti del R. Istituto di Studi superiori. — Grand in-8°, 13 p. et pl., Firenze, 1878.

TOMMASI (Donato). — Ricerche sulle Formole di costituzione dei Composti ferrici. — Grand in-8°, 31 p., Firenze, 1879.

PARLATORE (Filippo). — Tavole per una Anatomia delle Piante Aquatiche. — Grand in-8°, 24 p. et pl., Firenze, 1881.

ROVIGHI (A.) e SANTINI (G.). — Sulle Convulsioni epilettiche per veleni. — Grand in-8°, 27 p., Firenze, 1882.

LUCIANI (L.). — Linee generali della Fisiologia del Cervelletto. — Grand in-8°, 26 p., Firenze, 1884.

ROITI (Antonio). — Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica Istituite a Firenze, in collaborazione col dott. LUIGI PASQUALINI. — Grand in-8°, 10 p. et pl., Firenze, 1884.

FANO (Giulio). — Saggio sperimentale sul Meccanismo dei Movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea). — Grand in-8°, 61 p. et fig., Firenze, 1884.

PASQUALINI (L.) e ROITI (A.). — Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze nel 1884. — Grand in-8°, 10 p., Firenze, 1885.

MAGRINI (Franco). — Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886. — Grand in-8°, 15 p. et fig., Firenze, 1888.

LUCIANI (Luigi). — Fisiologia del Digiuno. — Grand in-8°, 157 p. et fig., Firenze, 1889.

STEFANI (Carbo de). — Le pieghe delle Alpi Apuane. Contribuzione agli studi sull' origine delle Montagne. — Grand in-8°, 114 p. et pl., Firenze, 1889.

RISTORI (Dr Giuseppe). — Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli (Maremma toscana). Nota paleontologica. — Grand in-8°, 34 p. et pl., Firenze 1890.

Marchi (Dr Vittorio). — Sull' origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi. — Grand in-8°, 30 p. et pl., Firenze, 1891.

Oddi (R.) e Rossi (U.). — Sul decorso delle vie afferenti del midolle spinale. — Grand in-8°, 46 p. et pl., Firenze, 1891.

Luciani (Luigi). — Il Cervelletto. Nuovi studi di Fisiologia Normale e Patologica. — Grand in-8°, 320 p. et fig., Firenze, 1891.

Ristori (Giuseppe). — Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani. Memoria Paleontologica. — Grand in-8°, 104 p. et fig., Firenze, 1895.

Bottazzi (Dr Filippo). — Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari. — Grand in-8°, 150 p. et fig., Firenze, 1897.

— Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari (Parte I, II e III). — Grand in-8°, 97 p. et fig., Firenze, 1897.

M. de Longraire. — Je viens offrir à la Société :

1° Jammes (Ludovic), Massie et Lefèvre-Pontalis. — Notes sur l'Indo-Chine à l'époque préhishistorique. — 4°,23 p. avec pl., Paris, 1894. — C'est un extrait de la mission Pavie chargée de l'Exploration de l'Indo-Chine. Il contient ce qui se rapporte à l'anthropologie.

2° *British Museum*, A Guide to the First and second Egyptian Rooms. — 8°, 92 p. avec fig., London, 1898. Ce guide publié par le British Museum, (en anglais) est relatif à la 1re et à la 2e salle Egyptienne. Il coûte seulement un schilling; il est cartonné et contient 25 planches en photogravure, de cercueils ou de momies, classés par ordre chronologique. Le tout est fort intéressant. Il serait à désirer que le musée du Louvre fit réunir et classer chronologiquement les cercueils et momies épars dans les salles ou dans les baies servant de passage d'une salle à l'autre; un guide les concernant, semblable à celui du British Museum serait fort utile.

L'Etat indépendant du Congo à l'Exposition de Bruxelles-Tervueren, 1897. — 8°, 524 p. avec fig. et cartes. Bruxelles, 1897.

M. Azoulay. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société, de la part du peintre M. Signac, un ouvrage qu'à mon grand regret j'ai laissé égaré dans mes livres pendant plus de 2 ans. — Cet ouvrage est une monographie sur le Congo Belge, fait pour l'exposition de Bruxelles de 1897. — Il contient une description géographique, ethnographique des plus intéressantes. Les photogravures y abondent. C'est je crois le prototype des monographies coloniales si intéressantes qui ont paru ces temps-ci et dont l'exposition universelle nous a fourni quelques exemplaires. — Il est à souhaiter que toutes les nations possédant des colonies publient des monographies de ce genre, avec des études faites par des hommes compétents.

Moellendorff (P. G. von). — Classification des dialectes chinois. — 8°, 34 p. Ningpo, 1899.

M. Azoulay. — La Société d'Anthropologie a reçu en présent, en

même temps que les phonogrammes chinois, de nombreux exemplaires (81, je crois) d'un travail de M. Mœllendorff se rapportant aux phonogrammes sur les divers dialectes chinois. Pour ce don nous devons exprimer tous nos remerciements à Sir Robert Hart, Directeur des douanes chinoises et à M. Vapereau, commissaire de la Chine à la dernière exposition. Le travail de M. Mœllendorff contient les opinions de l'auteur sur l'histoire et la classification de ces dialectes, en même temps que la transcription en caractères latins du morceau chinois dit devant le phonographe par des représentants des 16 dialectes chinois. — Ce travail et le but auquel il tend est des plus importants. – Ce n'est rien moins que l'indice de la révolution dans l'étude de la linguistique, telle que je l'indiquais dans ma première communication sur le phonographe. — Il est cependant probable que M. Mœllendorff a exécuté ce travail plutôt pour faire entendre les dialectes chinois en pays éloignés. On doit remercier vivement M. Mœllendorff de cette entreprise, qui, j'espère, mettra fin au procédé imparfait de la transcription ; il suffit en effet de lire les transcriptions mêmes de M. Mœllendorff pour en juger. Il y manque la notation si capitale des tons ; et en outre, ces transcriptions ne correspondent pas à la réalité, comme j'ai pu m'en convaincre à l'aide de chinois eux-mêmes. Les phonogrammes au contraire. ont été reconnus immédiatement par des individus compétents. Quoiqu'il en soit, l'idée de collection phonographique de dialectes, a commencé, comme vous le voyez, en Chine. — Il est à souhaiter que les nations dites civilisées tentent de faire des collections semblables pour leurs langues et patois, — d'autant que les patois, les langues des petites nations disparaissent avec une effrayante rapidité devant les langues officielles ou les langues des grandes nations. Pour la France, ce recueil est des plus urgents. J'ai pu observer pendant le travail dont j'ai été chargé par vous pendant l'exposition combien rares étaient les jeunes gens qui savaient encore parler leur patois. Et cependant au point de vue de l'histoire de la langue française rien n'est plus intéressant que les prononciations si diverses des patois, qu'aucune transcription ne peut figurer.

Je proposerai à la Société d'Anthropologie de distribuer, aux grandes bibliothèques de France, et si on le désire, de l'étranger, les exemplaires trop nombreux pour nous du travail de M. Mœllendorff.

(Ces deux présentations de M. Azoulay ont été faites à la séance du 20 décembre 1900. L'envoi des brochures de M. Mœllendorff sera fait conformément à la demande du présentateur et d'après ses indications).

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (décembre 1900). — L. Manouvrier : Généralités sur l'Anthropométrie.

Revue scientifique (29 décembre 1900). — G. Grimaux : Une peuplade qui s'éteint. Les Coucapah du Rio Colorado.

Atti della società romana di Antropologia (1900, fasc. 3). — G. Sergi : Intorno alle origini degli Egiziani; — Tedeschi : Le aree del cranio; — Batistelli : Il sistema pilifero nei normali e nei degenerati; — A. Onnis : Contributo all' antropologia della Sardegna; — Giuffrida-Ruggeri : Lo sviluppo della faccia in alcune popolazioni dell' Italia superiore.

Bullettino di paletnologia italiana (1900, n. 7-9). — Scotti : Terramara montata dell' Orto nel com. di Alseno.

ÉLECTIONS

M. Dussaud, présenté par MM. Daveluy, Hervé et Mahoudeau, est élu membre *titulaire*.

MM. J.-R. Aspelin, Ad. Bastian, Lucien Carr, V. Gross, J. Leite de Vasconcellos, F. von Luschan, R.-H. Mathews, S. Müller, G. Sergi, J. Tarenetzky, précédemment membres correspondants sont élus membres *Associés étrangers* et sur la proposition de la commission spéciale.

MM. le Prince Tenicheff et le Professeur Arturo Issel, présentés par MM. A. de Mortillet, Volkov, Chervin, Daveluy, Zaborowski, Hervé sont élus membres *Associés étrangers*.

Mme A. Gromoff, et MM. N.-A. Philippoff, et C. Nicolaiewsky, présentés par MM. Volkov, Ad. de Mortillet, Ch. Letourneau, E. Collin, Y. Guyot et Deniker, et MM. Schwalbe, et Duckworth, présentés par MM. Zaborowski, J. Deniker, A. de Mortillet, Daveluy, Hervé, sont élus membres *correspondants étrangers*.

PRÉSENTATIONS

M. Périclès Diamandi, *calculateur mental*.

M. Diamandi, ayant bien voulu offrir à la Société de lui montrer son aptitude exceptionnelle au calcul mental et de se soumettre aux épreuves qui lui seraient proposées pour cela, M. Letourneau présente ce calculateur et donne à son sujet les renseignements ci-dessous.

Périclès Diamandi, calculateur mental.

En 1893, présentation à l'Académie des Sciences par M. Joseph Bertrand, devant une commission composée de MM. Charcot, Poincaré, Darboux, Appell, etc. Après cet examen, la même année, Charcot publia, à ce sujet, dans la *Revue philosophique*, un compte rendu intitulé : *Un calculateur du type visuel*.

Dans son livre, *Psychologie des grands calculateurs*, M. Binet donna une biographie *succincte* de M. Diamandi, après diverses expériences dans son laboratoire de la Sorbonne : (Extraits résumés de ce livre : Diamandi né, en 1868, le 10 novembre, à Pylaus (Iles Ioniennes). Famille de commerçants en grains, quatorze frères et sœurs ; dont quatre seulement survivent. La mère avait une excellente mémoire pour toute chose. — A sept

ans école, toujours premier en arithmétique; en classe, donnant quelquefois le résultat d'opérations en cours avant le camarade, qui était au tableau. — Plus tard, déjà jeune homme, étant un jour pressé de faire une multiplication et n'ayant pas de papier sous la main, il fit l'opération mentalement. Sa mémoire spéciale continuant à se développer, il pensa, après quelques séances concluantes, à aller à Paris (voir ci-dessus). — Nombreuses lectures scientifiques et philosophiques. — C'est un visuel, c'est par la vision mentale qu'il se représente les nombres. C'est le cas de la plupart des calculateurs prodiges. Les chiffres lui apparaissent, distribués, le long des deux côtés d'une ligne brisée et tremblée, montant de gauche à droite. Cette première ligne schématique est encadrée dans une seconde. Pendant le calcul mental, les chiffres évoqués apparaissent donc dans une figure, qui est toujours la même, et au centre de cette figure. Ce centre est entouré d'une ligne de couleur grisâtre, limitant d'abord un espace vide. C'est dans cet espace qu'apparaît l'objet pensé, quel qu'il soit : chien, maison, amis, etc., chiffres. — Quand on pose verbalement un problème à M. Diamandi, il hésite, fait répéter l'énoncé, se trompe : il a une certaine difficulté, dans ce cas, à évoquer les nombres; en outre, il ne sait pas très bien le Français; toujours il fait ses calculs dans sa langue maternelle et, avant de voir les chiffres, il lui faut traduire l'énoncé en grec. — Il n'éprouve pas ces difficultés, quand il voit les chiffres écrits sur un tableau. Alors il lui suffit de jeter un regard rapide sur les chiffres ; puis il ferme les yeux, penche la tête et applique ses poings sur ses tempes; après quoi il regarde de nouveau et recommence de même jusqu'à l'apparition mentale des chiffres. Le temps nécessaire est très variable. Un jour, il lui a fallu trois minutes pour évoquer 25 chiffres : un autre jour neuf secondes ont suffi pour 18 chiffres. Voici les durées moyennes :

En trois secondes,		11	chiffres
En cinq	—	16	—
En six	—	17	—

CALCUL MENTAL

De tête, M. Diamandi fait des additions, soustractions, multiplications, divisions, des extractions de racines : enfin il résout des petits problèmes. — Pour les calculateurs auditifs les chiffres sont représentés par des mots qui se succèdent. Le calculateur visuel, qui voit mentalement les chiffres ordonnés, en rang ou en tableau, a plus de facilité. M. Diamandi voit les chiffres, M. Inaudi les entend. Le premier loge plus rapidement que l'autre un grand nombre de chiffres dans sa mémoire; le second a l'avantage, quand il s'agit de répéter dans un ordre renversé, anormal les chiffres d'un tableau. — Pour dire quel est un chiffre, dont on lui donne seulement la place, dans une tableau numérique, qu'il n'a vu qu'un moment, M. Diamandi évoque mentalement tout le tableau. Il le voit d'abord confusément, avec des chiffres peu distincts; puis il concentre l'effort de sa mémoire sur la place où est inscrit le chiffre demandé et alors celui-ci se

dégage comme d'un brouillard, mais avec la forme, dont M. Diamandi se sert pour le tracer. — Il peut faire ainsi successivement plusieurs exercices, sans que les derniers nombres ou chiffres enregistrés dans sa mémoire effacent les précédents ou nuisent à leur évocation.

M. Diamandi expose ensuite lui-même les particularités, qui lui sont propres et qui ont précédemment été étudiées par plusieurs physiologistes ou psychologues.

Il exécute les exercices divers, qui lui sont habituels, et ceux que lui proposent plusieurs membres de la Société. Sa mémoire visuelle et la rapidité de ses calculs sont unanimement jugés extraordinaires.

COMMUNICATIONS

TRÉPIED MÉGALITHIQUE DÉCOUVERT EN MAINE-ET-LOIRE

Par M. Atgier.

En déposant aujourd'hui sur le bureau de la Société un tirage à part d'un article paru dans un bulletin de la Société des sciences, lettres et beaux arts de Cholet en 1898, je dirai quelques mots sur la découverte que j'ai faite d'un monument mégalithique qui n'avait encore été signalé nulle part.

Dans les religions de l'antiquité il est fait mention d'un trépied. Dans le paganisme grec, il servait aux pythonisses pour rendre leurs oracles; dans le paganisme romain, il servait aux vestales à entretenir le feu sacré.

Dans le druidisme, il n'avait pas encore été signalé comme ayant servi aux druidesses, bien que les sorcières du moyen âge, héritières de leur art, aient continué à se servir de trépied pour leurs évocations.

Si les druides se servaient du trépied il ne pouvait être que formé de blocs de pierres informes et énormes, ces pierres, brutes, isolées ou réunies, constituant les seuls monuments permis dans leur religion réformatrice de l'antique idolâtrie.

Or c'est un monument de ce genre que j'ai découvert aux environs de Cholet. Il se compose de 4 pierres, dont trois debout et fichées en terre, dans l'intervalle desquelles est enclavée une quatrième plus grosse que les trois premières, formant à sa surface une sorte de plate-forme où l'on peut monter et se tenir debout ou assis.

Le dessin qui représente ce trépied a été complété par la Velléda druidique, en pose d'inspirée, debout, sur le monument, copiée sur celle du jardin du Luxembourg et de celui d'Angers.

Ce monument n'est pas un dolmen, il n'en a aucunement la forme, la chambre sépulcrale n'y existant pas; ce n'est point un rowler en pierre branlante, car son enclavement l'a toujours maintenu fixe et immobile;

c'est un véritable trépied mégalithique faisant d'ailleurs partie d'une des enceintes de mégalithes dont j'ai fait la description ailleurs [1].

A ce propos, je crois devoir vous dire que si, à l'heure qu'il est, nous savons que le dolmen était un monument sépulcral, enfoui ou non, que le menhir était un monument commémoratif presque toujours voisin d'une sépulture, nous sommes très peu édifiés sur les autres monuments mégalithiques et sur les enceintes mégalithiques en particulier. ainsi que sur leur destination primitive.

Nous ne savons même pas l'origine des alignements de Carnac au sujet desquels je me permettrai un jour de vous exposer mes idées personnelles.

La question demanderait donc à être étudiée davantage car il parait ressortir de mes découvertes que nos ancêtres avaient des lieux de réunion à différentes époques de l'année, comme nos assemblées, nos pardons, nos conseils de guerre, nos assises, nos synodes, où se traitaient, au milieu des clairières des forêts, transformées en enceintes mégalithiques diverses à destinations spéciales, les grandes questions d'intérêt de la tribu au point de vue administratif, commercial, politique, religieux, guerrier, judiciaire, etc., etc. [2].

Discussion.

M. O. Vauvillé. Notre collègue peut-il nous dire la superficie ou le diamètre des enceintes, presque circulaires, dont il vient d'être question.

Peut-on affirmer qu'elles remontent bien à l'époque néolithique, quelles sont les découvertes qui y ont été faites prouvant leur ancienneté?

Il existe dans la Somme des petites enceintes circulaires qui sont peut-être comparables à celles dont il vient d'être question.

L'une de celles de la Somme, que j'ai fouillé sur Liercourt [3], ne remonte, au plus qu'au début des incursions des Normands.

Il en existe une autre sur le territoire d'Erondelle [4], du même genre que celle de Liercourt, où on voit encore beaucoup de pierres tout le tour de l'enceinte.

Les enceintes circulaires de Maine-et-Loire ne seraient-elles pas de même origine et de même époque que celles de la Somme?

---

[1] Les bords de la Maine à l'âge de la pierre br. in-4° avec fig. 1891. Cholet.

[2] Il serait à désirer que l'administration du Jardin du Luxembourg s'inspirât du trépied mégalithique pour donner à la statue de Vélléda un socle autre qu'une pierre carrée et mieux approprié à l'époque de cette célèbre Druidesse.

[3] Mémoires de la Société des Antiquaires de France, vol. 1891, p. 106.

[4] Mémoires de la Société des Antiquaires de France, vol. 1891, p. 108.

NOTES SUR LA MORPHOGÉNIE DU STERNUM CHEZ LES MAMMIFÈRES A PROPOS DE L'ÉTUDE DE *PATERSON*[1] SUR LE DÉVELOPPEMENT DE CET OS.

PAR M. ANTHONY

Le dernier fascicule du « *Journal of Anatomy and physiology* » contient un important travail de Paterson sur les premiers stades de développement et l'ossification du sternum chez l'homme et les mammifères.

L'auteur a étudié ce développement et cette ossification sur des embryons d'homme et de rat, animaux qu'il a choisi comme types.

Un premier chapitre est consacré à l'étude des premiers développements; un deuxième à celle de l'ossification elle-même.

Ce premier chapitre est de beaucoup le plus important, car il contient des détails embryologiques nouveaux, permettant d'envisager la question du développement du sternum sous un jour tout autre que celui sous lequel on l'a envisagé jusqu'à aujourd'hui.

Les premiers développements de l'appareil sternal ont été étudiés sur des embryons humains de moins de 3 mois et des embryons de rats de 9, 10, 11, 12, et 13 millimètres. A son origine, nous dit Paterson, le sternum se présente sur des embryons humains de moins de 2 mois et sur des embryons de rats de 9 millimètres sous l'aspect d'une bande mésenchymateuse allongée, longitudinale impaire et médiane située dans la région antérieure du futur thorax. Cette bande mésenchymateuse est l'origine commune du sternum tout entier à l'exception du xiphisternum, c'est-à-dire l'origine du mesosternum et du prœsternum (manubrium de l'anatomie humaine). — Au stade suivant (embryons de rats de 10 millimètres) cette première ébauche sternale présente dans sa partie antérieure une légère division. De même, la partie moyenne et inférieure de l'ébauche est divisée largement. Ces deux divisions ne se réunissent pas, restant séparées par un pont de substance mésenchymateuse. Cette partie de la bande mésenchymateuse pri-

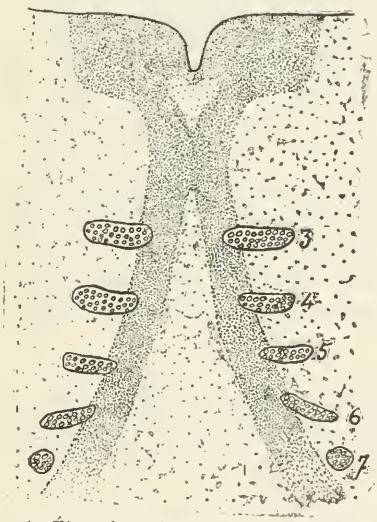


Fig. 1 : Ébauche mésenchymateuse du sternum chez un embryon de Rat de 10 millimètres, d'après Paterson. 3. 4. 5. 6. 7. Ebauches cartilagineuses des arcs costaux.

[1] PATERSON : The sternum, its early dévelopment and ossification in man and Mammals (Preliminary communication, Journal of Anatomy and Physiology, oct. 1900.

mitive restée indivise correspond à peu près à la base de la première sternèbre chez l'adulte. Des ébauches cartilagineuses d'arcs costaux [1] (arcs 3, 4, 5, 6) viennent alors se mettre en rapport avec les bandes mésosternales mésenchymateuses (voy, fig. 1). A un stade plus avancé (embryons de rats de 13 millimètres) les parties divisées se réunissent et l'appareil s'augmentant d'une ébauche de xiphisternum qui apparait alors, acquiert sa forme définitive; en même temps l'ébauche cartilagineuse du 7e arc costal entre en connexion avec le sternum mésenchymateux. Ce n'est qu'à ce moment que la cartilaginisation s'opère en commençant par les bords latéraux du système ou mieux par les échancrures interchondrales. Puis enfin les points d'ossification apparaissent.

Toute cette première partie de l'histoire du développement de l'appareil sternal nous était inconnue et c'est ce qui fait son grand intérêt. Jusqu'à ce jour on a admis avec Rathke [2] et avec Ruge [3] que le sternum des Mammifères provenait directement des arcs costaux qui s'unissant deux à deux par leur portion centrale arrivaient à constituer de chaque côté de la ligne médiane deux bandes cartilagineuses ou hémisternums qui se soudant l'une à l'autre constituaient plus tard la colonne sternébrale. Pour certains embryologistes néanmoins le sternum devait être considéré comme étant une formation d'origine primordialement spéciale et indépendante. Les recherches de Paterson montrent péremptoirement que ce sont ces derniers qui avaient raison, et elles permettent en même temps de comprendre comment Rathke et Ruge ont pu croire que l'ébauche primordiale du sternum consistait en deux bandes cartilagineuses latérales : la présence de la bande mésenchymateuse primordiale impaire et médiane de Paterson ayant pu leur échapper, ils n'avaient vraisemblablement aperçu que la cartilaginisation commençant à s'effectuer sur les bords latéraux du sternum mésenchymateux et réunissant les uns aux autres les arcs costaux déjà cartilagineux c'est cela vraisemblablement qui avaient pu leur faire croire à l'existence réelle de deux hémisternums cartilagineux.

Dans la deuxième partie de son travail l'auteur étudie l'appareil sternal chez 236 fœtus humains de 3 à 9 mois. Cette deuxième partie est divisée en paragraphes dans lesquels sont précisés certains faits relatifs au développement du sternum cartilagineux.

§ 1. *Dates d'ossification* : Les premiers noyaux apparaissent généralement dans le 6e mois pour le presternum (1re sternèbre) et la première pièce du mésosternum (2e sternèbre). Dans le 7e mois les centres apparaissent pour les 2e et 3e pièces du mésosternum, et, dans le cours des 8e et 9e mois il ne se fait pas de centres nouveaux.

---

[1] On sait en effet que la cartilaginisation des arcs costaux s'effectue avant celle du sternum, dès le 2e mois chez l'homme d'après Kœlliker.

[2] RATHKE. Sur le dév. du sternum. *Arch. Anat. et Physiol.* 1838.

[3] RUGE. Untersuch. uber Entwickel. am Brustbeim, Morphol. Jahrb, t .

§ 2. *Position et nombre des centres :* Il existe normalement 6 centres d'ossifications du sternum : 1 pour le presternum, 4 pour le mésosternum, 1 pour le métasternum (xiphisternum). 79 fois sur 100 il a été trouvé un seul centre pour le mésosternum ; quand il y en a deux ils sont placés verticalement et enfin par exception il peut y en avoir plusieurs. La première pièce du mésosternum ne contient généralement qu'un seul centre (78 f. 5 sur 100) ; quand il y en a deux ils sont placés côte à côte. Dans les deuxièmes et troisièmes pièces mésosternales il y a plus souvent plusieurs centres que dans la 1re pièce. Quant au centre de la 4e pièce, il est absent le plus souvent ; quand il existe il est aussi souvent double que simple, et les deux centres sont aussi souvent côte à côte que placés l'un au-dessus de l'autre. Quand à la partie du sternum située entre les arcs costaux 6 et 7, elle ne contient pas encore de centres d'ossification à la naissance et on ne sait comment elle s'ossifie. Il semble à Paterson que cette ossification doive se faire par extension de la 4e pièce bien qu'il y ait des raisons de croire, dit-il, que dans quelques cas cette pièce sternale possède un centre d'ossification spécial.

§ 3. Le 3e paragraphe est consacré à l'étude *des fissures et des trous* qu'on observe parfois sur le sternum dans le cours de son développement et d'une façon transitoire. On les rencontre exclusivement sur le mésosternum et le métosternum ; il n'en existe pas sur le presternum dans le cas de développement normal. Ces fissures et ces trous bien qu'inconstants sont liés au mode de développement normal du sternum.

§ 4. Le 4e paragraphe traite de *l'union chez le fœtus des éléments sternaux et des chondrocostes :* Sur le fœtus les chondrocostes sont en général en continuité cartilagineuse avec le sternum ; parfois ils lui sont réunis par du tissu fibreux ; il n'est pas rare enfin de voir le 7e cartilage uni en avant du sternum à son homologue du côté opposé.

Au point de vue de l'union des éléments sternaux entre eux, il y est dit que le presternum et le mesosternum s'unissent habituellement l'un à l'autre au niveau du 2e cartilage costal. Cette union se fait le plus souvent par l'intermédiaire de tissu cartilagineux. Quant à celle du mésosternum et du métasternum située vis-à-vis des 7e cartilage costaux, elle se fait habituellement par l'intermédiaire de tissu fibreux.

§ 5. Dans le 5e paragraphe l'auteur passe en revue *les différentes formes que peut présenter le métasternum du fœtus.*

§ 6. Le 6e paragraphe enfin traite des *anomalies du sternum* : les principales que Paterson observa sur ses fœtus sont l'union du presternum et du mesosternum au niveau de la 3e paire de chondrocostes, l'absence du métasternum et la présence de cartilages épisternaux.

Tel est très brièvement résumé le travail de M. Paterson. Il nous fait connaître les premiers stades inconnus ou mal connus jusqu'à lui du développement du sternum. En sous titre cette étude porte la mention de communication préliminaire : nous sommes donc en droit d'espérer de l'auteur

toute une suite de travaux intéressant cette même question et contrôla nt les premiers.

Le savant travail de M. Paterson m'a d'autant plus vivement interessé et j'ai pu d'autant mieux l'apprécier qu'en 1898 j'ai moi-même fait paraître une étude détaillée sur la morphologie du sternum dans la série des Mammifères et ses anomalies [1]. Mon intention était aussi au début de joindre à cette étude, celle de la marche du développement de l'appareil sternal chez l'homme du moins et j'avais collationné à ce sujet de nombreuses observations prises aussi bien sur des fœtus et des enfants en bas-âge que sur des adultes. Au dernier moment j'ai été obligé de renoncer à ce projet, m'étant apercu que par suite d'erreurs nombreuses quoique involontaires de la part de la personne que j'avais chargée de noter exactement l'âge et le sexe des sujets, je ne pouvais suffisamment me fier aux chiffres sur lesquels je devais baser mes conclusions. J'ai donc laissé dans mes cartons les notes que j'avais à ce sujet, me réservant de faire plus tard de nouvelles recherches. Étant donnés les résultats si précis des travaux de M. Paterson pour ce qui a trait au développement du sternum chez le fœtus humain, je ne juge pas à propos d'exhumer mes chiffres qui n'offriraient pas d'ailleurs, comme il l'a été dit, la même garantie d'exactitude que les siens, quoique s'en rapprochant d'ailleurs sensiblement, je crois pouvoir l'affirmer. De plus, je ne m'étais occupé pour les premiers âges que du moment d'apparition des points d'ossification dans le sternum cartilagineux, ayant dû, faute de temps et de moyens matériels laisser de côté l'étude si intéressante des premiers stades du développement. Quant au développement du sternum après la naissance la synostose de ses pièces chez l'adulte, je m'en étais également occupé mais pour les raisons énoncées plus haut je préfère encore ne pas publier les résultats de mes recherches espérant que M. Paterson précisera également cette question qui d'ailleurs a fait l'objet elle aussi déjà d'importantes études.

Néanmoins à propos de ce travail que je viens de lire dans le « *Journal of anatomy and Physiology* » je demanderai à mes collègues la permission de leur exposer quelques considérations que m'ont suggéré certains faits qui y sont contenus et les conclusions qu'on peut en tirer.

Les premières considérations auront trait au choix du niveau auquel on doit mesurer la largeur et l'épaisseur du sternum pour l'établissement des ses indices ; les deuxièmes à la régression du sternum par sa partie postérieure.

I. Choix du niveau auquel on doit mesurer la largeur et l'épaisseur du sternum pour l'établissement de ses indices.

Dans mon travail sur la morphologie du sternum [2] j'ai étudié comparativement dans la série des Mammifères le rapport centésimal de l'épais-

---

[1] R. ANTHONY : Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des Mammiferes. Paris, 1898.

[2] R. ANTHONY : *Loc. citato.*

seur du sternum à sa largeur, dimensions à l'aide desquelles je suis arrivé à établir un indice auquel j'ai donné le nom d'indice sternal d'épaisseur

$$\left(\frac{I = Ep. \times 100}{Larg.}\right)$$

Cet indice se trouve être : 1° en rapport inverse de l'indice thoracique[1]. 2° en rapport direct avec la quadrupédité. 3° en rapport inverse avec le développement de la clavicule. 4° en rapport inverse avec la spécialisation des membres antérieurs pour une fonction quelconque autre que la marche (préhension exemple). Autrement dit un animal adapté uniquement à la locomotion, le cheval par exemple chez qui les membres antérieurs ne fonctionnent que comme de simples colonnes de support ne pouvant exécuter que des mouvements de propulsion d'arrière en avant sera dépourvu de clavicules fonctionnelles, aura un indice thoracique bas et un indice sternal élevé. Un animal comme l'homme ou le gorille par exemple chez qui les membres antérieurs mobiles dans tous les sens sont adaptés à des fonctions multiples possédera une clavicule bien développée, un indice thoracique élevé et un indice sternal très réduit. Les animaux de la première catégorie constituent le groupe des Pachysterniens, ceux de la deuxième, celui des Platysterniens. Enfin pour ceux qui forment la transition entre les premiers et les deuxièmes c'est-à-dire ceux chez qui comme les carnassiers les membres antérieurs servant à la marche peuvent également et par occasion servir soit à grimper soit à déchirer une proie j'ai constitué le groupe des Mésatisterniens. J'ai donc pu montrer ainsi, que le sternum calque en gros sa forme sur celle de la cage thoracique. Mais pour arriver à obtenir ainsi un indice en rapport avec l'indice thoracique et variant comme lui, il fallait absolument prendre l'épaisseur et la largeur du sternum à un niveau bien déterminé, tel que la forme de l'os ne puisse être en ce point sous la dépendance d'influences autres que celles imprimant à la cage thoracique son applatissement bilatéral ou antéro-postérieur. La chose était difficile à réaliser, le sternum devant la forme qu'il possède à ses différents niveaux à des influences multiples et variées, souvent étrangères aux modifications de la cage thoracique elle-même. Aussi ai-je longtemps hésité dans ce choix.

Avant moi Weisgerber[2] avait ébauché l'étude du rapport de l'épaisseur minimum du sternum à sa largeur et dans ce but il prenait la largeur du sternum à la partie la plus large de la base du mesosternum. Or, chez certaines espèces précisément de celles qui se trouvent le mieux adaptées à la marche, voire même à la course, par suite du développement considérable des viscères abdominaux remontant dans la cage thoracique le sternum est, comme la cage thoracique elle-même dont il suit les variations, considérablement élargi en bas ; ceci se voit chez tous les Herbivores et plus spécialement chez les Ruminants dont une partie de l'estomac le rumen acquiert un développement considérable. Si j'eus opéré comme

---

[1] Etudié par Weisgerber : De l'indice thoracique 1879.

[2] Weisgerber *loc. citato.*

Weisgerber c'est-à-dire si j'eus effectué mes mensurations à la base du mésosternum je serais arrivé à attribuer aux Ruminants par exemple un indice sternal se rapprochant de celui d'animaux tels que l'homme et les Anthropoïdes. Dans les deux groupes les fonctions des membres antérieurs sont pourtant bien différentes. Je ne pouvais accepter le niveau choisi par Weisgerber [1]. Où devais-je donc effectuer mes mensurations ?

En haut, je n'y pouvais songer, car à ce niveau le sternum est élargi par la traction exercée par les clavicules (primates par exemple) qui cependant par suite d'adaptations spéciales n'existent pas chez certains platysterniens même exagérés tels que les Cétacés Cétodontes [2]. En définitive, j'ai arrêté mon choix à la base de la première sternèbre qui se trouve être chez l'homme et chez tous les platysterniens à sternum irrégulier le point le plus étroit (en mettant à part l'appendice xiphoïde dont l'étroitesse est expliquée par un processus de régression). La base de la première sternèbre me semble être en effet en quelque sorte le point vraiment indépendant du sternum, abstraction faite de l'influence de la cage thoracique seule. On vient de voir les influences qui amenaient l'élargissement du sternum dans ses parties supérieures et inférieures ; dans sa partie moyenne enfin le mésosternum tout entier me semble pouvoir être d'une façon générale et vraisemblablement chez toutes les espèces influencé par la présence du cœur qui nécessite pour certaines, un élargissement plus ou moins considérable de la cage thoracique et du sternum consécutivement à ce niveau. Chez l'homme adulte en effet on sait que la base du cœur remonte à peu près jusqu'au niveau de la première sternèbre du mésosternum et ne le dépasse pas. Chez d'autres espèces dont l'ontogénie et l'anatomie même sont mal connues il peut se faire que le cœur n'affecte pas les mêmes rapports avec la paroi thoracique antérieure, néanmoins comme il ne semble pas que dans beaucoup de cas il doive remonter au-dessus de la limite entre la 1re et la 2e sternèbre [3] j'estime en conséquence que le point choisi pour l'homme convient également pour la plupart des

---

[1] De même Weisgerber prend l'indice thoracique au point de réunion du mésosternum et du xiphisternum. Il s'expose donc à cette même cause d'erreur précédemment énoncée. J'estime que l'indice thoracique doit être pris pour les Mammifères à la même hauteur que l'indice sternal d'épaisseur. Cette différence dans le choix du niveau de mensurations fait que mon indice sternal n'est pas absolument comparable à l'indice thoracique de Weisgerber.

[2] Les Cétacés provenant vraisemblablement d'ongulés adaptés à la vie marine on s'explique assez facilement comment leur sternum de mince et tranchant a pu devenir applati sans que cet applatissement soit en relation avec la présence de clavicules puisque leurs ancêtres adaptés vraisemblablement à la marche n'en possédaient pas.

[3] Pour les Cétacés Cétodontes il y aurait peut-être des réserves à faire. Sur 2 delphinus (delphis et tursio) que j'ai disséqués, j'ai remarqué que la base du cœur remontait sensiblement plus haut par rapport au sternum que chez les autres mammifères, ce qui pourrait contribuer peut-être à l'élargissement souvent considérable de la 1re sternèbre chez ces animaux dépourvus cependant de clavicules comme on sait et l'expliquer en partie.

Mammifères dont le contour du sternum est irrégulier. Quant à ceux qui comme les Carnassiers, les Singes, inférieurs et beaucoup de Rongeurs ont le mésosternum de forme régulière n'ayant pas subi d'élargissement sous l'influence du développement du cœur il leur convient aussi nécessairement [1].

Paterson vient d'ajouter à mes arguments tirés d'études d'anatomie comparée une preuve décisive d'ordre embryologique. Il a vu en effet, comme il l'a déjà été dit, sur des embryons d'homme et de rat que l'ébauche primordiale du sternum consistait en une bande médiane de tissu mésenchymateux qui ne se divisait suivant sa longueur que secondairement, division n'intéressant que le mésosternum seul. Cette division de l'ébauche primordiale du mésosternum ne peut être due à mon sens qu'à l'apparition du cœur dont le développement nécessite un élargissement de la cage thoracique future. Plus tard, comme on le sait les hémimésosternums mésenchymateux se réunissent, mais en souvenir de cette division primitive et pour permettre le libre fonctionnement du cœur, la cage thoracique et le mésosternum restent toujours sensiblement élargis. Dans les cas d'ailleurs de divisions secondaires du sternum dues à des pectoes du cœur, il est à remarquer que ces divisions portent uniquement le plus souvent sur les parties moyennes et inférieures de l'os, n'intéressant pas sa partie supérieure comme l'atteste la figure 2 reproduite d'après mon livre sur le sternum [2]. Ahlfeld [3] cite également un cas de division du sternum à peu près analogue.

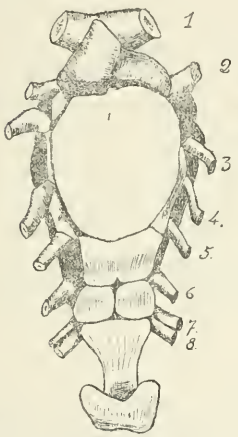


Fig. 2 : Division du mésosternum ayant pour cause une ectopie du cœur chez un veau (Musée de l'Ecole vétérinaire de Lyon).

Au point de vue embryologique, la base de la première sternèbre est donc le point immuable du sternum,.... le seul qui ne soit influencé que par les variations de l'indice thoracique et il est permis de supposer que le développement de cet os suit chez tous les animaux une marche analogue à celle que Paterson a constaté chez l'homme et le rat.

Les Cétacés cétodontes doivent eux-mêmes rentrer dans la règle générale selon toute vraisemblance, et, les fissures et perforations de leurs sternums ne devront plus, suivant les idées nouvelles, être interprétées

---

[1] L'influence du développement du cœur s'exerçant aussi bien sur la cage thoracique que sur le sternum lui-même, ne paraît pas cependant s'exercer sur les deux d'une façon égale, l'éloignement du sternum semblant proportionellement plus considérable que celui de dimensions transverses du thorax. C'est pourquoi je crois pouvoir considérer l'influence du développement du cœur comme intéressant spécialement la forme du sternum.

[2] R. ANTHONY : *Loc. citato.*

[3] AHLFELD : Die Missbildungen, 1882.

comme des défauts de soudure des hémisternums, mais plutôt comme des défauts de cartilaginisation sur la ligne médiane du sternum mésenchymateux redevenu impair par la réunion de ses moitiés.

Quoiqu'il en soit, je ne veux point dire que la base de la 1re sternèbre soit le seul point du sternum où l'on doive mesurer épaisseur et largeur. Bien au contraire, il serait intéressant de calculer à différents niveaux l'indice sternal et l'indice thoracique, au point d'articulation de chaque paire de sternocôte avec le sternum par exemple. On verrait ainsi sans aucun doute que d'une façon générale la forme du sternum et ses dimensions, aussi bien sa largeur que son épaisseur[1] sont réglées sur celle de la cage thoracique. Les influences qui agissent sur cette dernière, agissent secondairement et par intermédiaire des tractions exercées par les arcs costaux sur le sternum qui peut cependant néanmoins subir des influences qui lui soient propres, celle des clavicules par exemple, en suivant la méthode que je viens d'indiquer, on démêlerait toutes ces influences et on mettrait complètement à jour la morphogénie du sternum attribuant à chacune d'elle la part qui lui revient exactement[2].

Dans son travail sur l'indice thoracique Weisgerber a également calculé le rapport de la largeur du sternum à sa longueur prenant toujours selon sa méthode la largeur à la partie la plus large de l'os (base du mésosternum) et ne tenant pas compte pour la longueur du xiphisternum. Pour les principaux groupes d'animaux il a trouvé les indices suivants :

---

[1] Certains animaux à indice thoracique élevé peuvent néanmoins posséder un sternum très épais sur la ligne médiane sans que cette augmentation d'épaisseur soit directement en rapport avec le diamètre antéro-postérieur de la poitrine. Elle est sous la dépendance du volume des pectoraux qui provoquent l'apparition sur la ligne médiane du sternum d'une sorte de bréchet, duquel il est très facile dans certains cas (chéiropteries par exemple) de faire abstraction lorsqu'on mesure l'épaisseur du sternum. Les pectoraux superficiels ne sont probablement pas étrangers non plus à l'augmentation d'épaisseur du sternum antérieur chez les Périssodactyles (base de la 1re sternèbre).

[2] Voy. E. Balducci : Morfologia dello sterno nei Mammiferi. Firenze, 1895. Cet auteur estime que le sternum doit sa forme aux influences suivantes qui s'exercent sur lui. En haut c'est la traction des sterno-mastoïdiens, en bas celle des grands droits. En avant celle des pectoraux : latéralement enfin celle des clavicules et les arcs costaux. Je crois qu'il est plus vrai de dire comme je viens de le faire que le sternum est soumis d'abord à toutes les influences qui s'exercent sur la cage thoracienne : développement du cœur, volume considérable des viscères abdominaux, ensuite à des influences qui lui sont propres : (clavicules élargissant le manubrium; arcs costaux exerçant latéralement sur le sternum une traction en leurs points d'insertion; muscles pectoraux provoquant l'apparition d'une sorte de bréchet. Quant à l'action des muscles sterno-mastoïdiens et grands droits elle ne me semble pas évidente ; certains animaux à sternum plats et courts ont des sterno-mastoïdiens très puissants (Cétacés cétodontes), et, il est bon de plus de faire remarquer que sauf chez l'homme, les anthropoïdes, le chameau et quelques autres animaux spécialisés pour des fonctions toutes particulières, les droits de l'abdomen s'étendent jusqu'au 1er arc costal. Ils ne peuvent donc être pour rien dans l'allongement du sternum par en bas.

Homme 25 ;	Cheiroptères 9 ;
Anthropoïdes 23 ;	Insectivores 13 ;
Pithéciens 9 ;	Carnassiers 5 ;
Cébiens 11 ;	Rongeurs 9 ;
Lemuriens 10 ;	Ruminants 25 ;

On peut être surpris de voir dans cette liste les Ruminants avoir le même indice que l'homme. Cela tient toujours au lieu de mensuration de la largeur du sternum choisi par l'auteur ; j'ai calculé le même indice en prenant la largeur à mon point de repère habituel et j'ai obtenu pour une série suffisante d'hommes et de Ruminants divers :

Hommes 20.4 ;
Ruminants 31.9.

Ce qui donne à ces derniers un indice plus en rapport avec leurs adaptations [1].

En résumé donc lorsqu'on veut exprimer chez un animal la largeur du sternum c'est la base de la 1re sternèbre que l'on doit mesurer.

II. — Régression du sternum par sa partie postérieure.

Dans la deuxième partie de son travail (paragraphe 2), Paterson dit que la partie du sternum de l'homme située entre les arcs costaux 6 et 7 ne contient pas encore à la naissance de centre d'ossification. On ne sait, dit-il, comment elle s'ossifie, mais il lui semble probable que son ossification doive se faire par extension de la pièce qui la précède, bien qu'il y ait des raisons, ajoute-t-il de croire que cette pièce sternale possède un centre d'ossification spécial.

De mon côté, sur les nombreux sternums humains de tout âge, que j'ai examinés (plus de 600), je n'ai jamais rencontré ce noyau d'ossification. D'où il s'en suit qu'il ne se développe ou que son état d'indépendance vis-à-vis de celui de la sternèbre précédente est éphémère. En réalité, ne l'ayant jamais rencontré, j'estime que dans la plupart des cas, il ne doit pas se développer et que l'ossification de la dernière sternèbre mésoster-

---

[1] En réalité il y a un rapport rationnel entre l'indice sternal d'épaisseur et la longueur du sternum comme entre l'indice thoracique et la longueur du thorax. Un animal possédant un indice thoracique considérable ou ce qui revient au même un indice sternal bas, possède aussi en général un sternum court. De même l'indice thoracique bas avec indice sternal moyen ou élevé entraine un sternum généralement long. Car quoique, comme l'indice céphalique, l'indice thoracique ne représente pas une valeur absolue il semble que les animaux à indice thoracique élevé aient une surface de section thoracique proportionnellement plus considérable que les animaux à indice thoracique bas ; leur cavité thoracique gagne en largeur ce qu'elle perd en longueur.

Cette question se rattache à celle de l'évolution régressive des arcs costaux et du sternum que subissent les Mammifères ; il y sera revenu dans le chapitre suivant.

nale doit se faire, comme le dit Paterson, par extension. Toutefois Otto[1] a vu une fois ce point et dans mon travail précité j'ai reproduit la figure qu'il en donne. Je vois dans la disparition habituelle de ce point d'ossification chez l'homme un fait probant d'évolution régressive.

L'archétype du thorax des vertébrés comprenait, en effet, un nombre de côtes infiniment plus considérable que celui qu'il possède aujourd'hui. On peut même admettre en principe que les Provertébrés possédaient une série d'arcs costaux s'étendant de l'atlas à la région caudale, et, si ces arcs costaux sont aujourd'hui confinés à la région thoracique, certains Vertébrés, les Ophidiens les ont toujours disposés sur toute la longueur du rachis depuis la 3e vertèbre cervicale jusqu'à l'anus. Par les côtes presternales qu'ils présentent parfois les Oiseaux, d'autre part, rappellent l'archétype du thorax des Vertébrés.

Il est également rationnel d'admettre que le sternum des anciens Vertébrés était plus considérable que celui des Vertébrés actuels remontant et descendant davantage. Actuellement, en effet, en même temps que le nombre des côtes diminue, le sternum se raccourcit, ou ce qui revient au même le nombre des côtes auxquelles il donne attache, diminue. Cette régression du thorax en général et du sternum en particulier a suivi grosso modo la marche suivante : un certain nombre d'arcs costaux situés aux points extrêmes de la série ont commencé par perdre leurs connexions avec le sternum; ces arcs se sont raccourcis de plus en plus en même temps que le sternum perdait les sternèbres leur correspondant; puis les arcs eux-mêmes arrivent à disparaître complètement et le processus de régression s'étend à un certain nombre d'arcs suivants,..... et ainsi de suite.

La régression du thorax par son extrémité antérieure se fait d'une façon plus complète que sa régression par son extrémité postérieure, autrement dit les éléments intéressés dans cette régression disparaissent totalement sans qu'on voit de transitions entre la vertèbre dépourvue de côte et l'arc costal s'insérant au sternum. Rien, en effet, à l'extrémité antérieure du thorax d'un Vertébré quelconque ne peut être comparé à l'appendice xiphoïde[2], et chez aucun Mammifère il n'existe *normalement* de côtes cervicales indépendantes du sternum analogue aux fausses-côtes et aux côtes flottantes.

Albrecht[3] a étudié la régression des côtes antérieures et de l'extrémité correspondante du sternum. Il a montré comment la présence chez l'homme par exemple de côtes cervicales libres ou en connexion avec le sternum voire même d'un simple point d'ossification supplémentaire situé dans le manubrium et placé d'une certaine façon constituent des anomalies régres-

---

[1] Otto : De rar. quile. sceleti humani. — 1836.

[2] La longue apophyse cartilagineuse antérieure du sternum du Phoque représenterait-elle les sternèbres d'anciennes côtes cervicales, je ne puis me prononcer à ce sujet.

[3] Albrecht : Sur les élém. morph. du manubrium. Bruxelles, 1884.

sives ou par défaut d'évolution, dispositions homologues de la disposition normale de l'extrémité inférieure du thorax (côtes flottantes, appendice xiphoïde). Par contre et lorsqu'anormalement la première paire de côtes perd ses relations avec le sternum, c'est une anomalie par excès d'évolution. Si la sternèbre correspondante disparaissait alors, et que la paire de côtes n'existât plus, même à l'état de vestige, le nombre des vertèbres cervicales se trouverait augmenté d'une unité. Certains Édentés dont le nombre des vertèbres cervicales est supérieur à 7 réalisent normalement cette disposition (Bradypus tridactylus, neuf — Bradypus torquatus, huit).

La régression de la série costale et du sternum, du thorax en un mot, par son extrémité postérieure est moins bien connue, ou du moins a été moins bien étudiée dans ses détails. On admet simplement que les côtes flottantes et les fausses côtes doivent être considérées comme s'étant prolongées jadis jusqu'à la ligne médiane ventrale et l'on accepte sans conteste, il me semble, l'opinion de Ruge[1], à savoir que l'appendice xiphoïde représente une sternèbre, peut-être même deux de même origine que les autres et de laquelle se sont éloignés les paires de côtes correspondantes.

Au point de vue spécial du sternum Burne[2], le premier en 1889, aborda la question dans ses détails. Il vit que chez les Leporidœ (sujets adultes) les côtes cartilagineuses des deux dernières paires s'attachent le plus souvent l'une à l'autre en avant de la dernière sternèbre mésosternale, d'ailleurs plus courte et plus mince que les autres. Cette sternèbre se trouve suivant les sujets soit entièrement osseuse, soit contenant simplement un point d'ossification plus ou moins considérable, soit enfin totalement cartilagineuse; dans ce dernier cas même elle peut être chez certains sujets réduite à l'épaisseur d'un simple disque intersternébral[3].

Poursuivant ses recherches sur des fœtus, il vit que sur des sujets de 3 centimètres la dernière vertèbre (septième) existe nettement quoiqu'un peu plus courte que les autres; elle diminue progressivement de longueur et ce n'est que très tard après la naissance que le point d'ossification apparaît s'arrêtant, d'après l'auteur, à différents stades de son développement, suivant les individus. En même temps les deux dernières paires d'arcs costaux passent peu à peu en avant de la dernière sternèbre tendant en quelque sorte à l'éliminer.

Burne n'a pas de ces faits tiré de conclusions générales, mais dans mon travail déjà cité j'avais parlé de la régression de l'extrémité infé-

---

[1] RUGE. *Loco citato.*

[2] BURNE : On the variation and developpement of the Leporine sternum. Proc., Zool. Soc., 1891.

[3] Il est une question qui pourrait être posée à Burne, à savoir si les différentes dispositions qu'il a observées ne sont pas des stades de développement en rapport avec différents âges; mes observations personnelles me portent à penser que dans un groupe de sujets de même espèce et sensiblement de même âge, on peut rencontrer toutes ces dispositions.

rieure du sternum chez les Mammifères ; je vais aujourd'hui, ayant achevé mes recherches sur ce point, traiter la question d'une façon plus complète. Je ne m'occuperai que de l'évolution régressive du sternum ; mais il est facile par elle de se rendre compte de la régression de la cage thoracique d'une façon générale par son extrémité postérieure.

Je ne pourrai malheureusement pas donner de mes sujets l'âge, même approximatif, car j'ai pris toutes mes observations sur des pièces sèches faisant partie des collections de divers musées [1], ou sur des animaux qui ont été mis frais à ma disposition et sur lesquels on avait aucun renseignements. Il est possible que pour certains d'entre eux la disposition que j'ai constatée ne soit qu'un stade de développement de la dernière sternèbre, que ceux chez qui, par exemple, il n'existe pas de point d'ossification dans cette dernière sternèbre en auraient vraisemblablement possédé un à un âge plus avancé de leur existence. Il m'était impossible de le savoir ; l'écueil était inévitable.... Quoi qu'il en soit, je dirai qu'elle me semble être, pour chaque ordre et pour chaque groupe, la disposition habituelle de la partie terminale du sternum et permettant d'apprécier la marche de son évolution régressive dans la classe toute entière.

Monotrèmes. — Le sternum des monotrèmes comprend 3 pièces mésosternales qui sur les sujets, tous adultes, que j'ai examinés, étaient complétement osseuses et d'égale longueur. Au mésosternum fait suite chez l'Echidné un long xiphisternum cartilagineux contenant dans son épaisseur un certain nombre de noyaux d'ossification, qui sur un sujet (Fac. Sc. Lyon) allait jusqu'à 4. L'Ornithorynque, au contraire, est absolument dépourvu d'appendice xiphoïde. (Voy. fig. 3.)

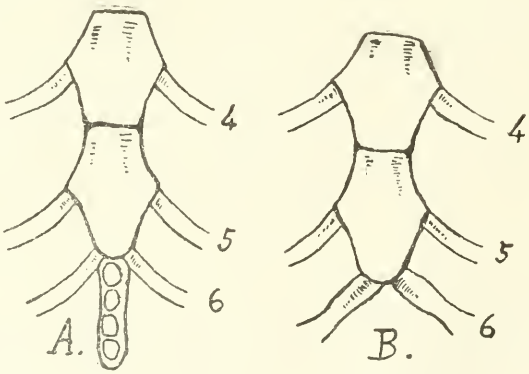


Fig. 3 : Extrémité postérieure du sternum : A. chez un Échidné hysrix. — B. chez un Ornithorhynchus paradoxus. Tous les sujets représentés dans cette figure et les suivantes et qui ne sont pas l'objet de désignations spéciales sont adultes.

Marsupiaux. — Le groupe des Marsupiaux ou Implacentaires est, comme on le sait, extrêmement hétérogène et doit être considéré comme ayant une valeur taxinomique beaucoup plus grande que celui des Carnassiers ou des Rongeurs, par exemple. Parmi les Marsupiaux, en effet, il existe

des animaux qui par le sens général de leurs adaptations sont des Rongeurs (Phascolomys), des Insectivores (Didelphys), des Carnassiers (Thylacinus). La partie inférieure du sternum de ces animaux est analogue à celle des animaux placentaires correspondants. Chez les Myrmecobiidœ, les Peramelidœ et les Dasyuridœ, par exemple, on voit tantôt la dernière sternèbre sensiblement plus courte que les autres et restée cartilagineuse avec parfois un point d'ossification à son intérieur, tantôt osseuse et soudée à celle qui la précède, conservant néanmoins sa longueur moindre. Ces différents états peuvent fort bien correspondre à des âges plus ou moins avancés. Cette disposition est analogue à celle que l'on rencontre souvent chez les Carnassiers placentaires.

Chez les Didelphyidés, qui sont des Insectivores implacentaires, l'extrémité inférieure du mésosternum est, en général constituée, et chez les sujets semblant même d'un âge peu avancé, par une sternèbre correspondant à deux sternèbres soudées (voy. fig. 4) dont l'inférieure plus courte; disposition commune chez les Insectivores placentaires.

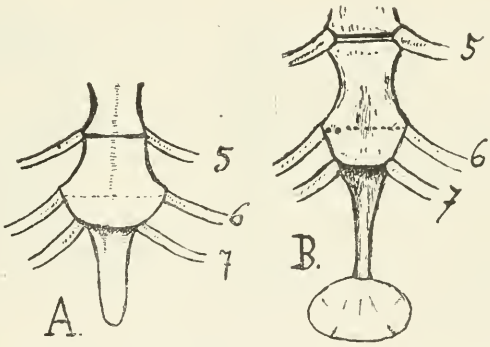


Fig. 4 : Extrémité postérieure du sternum : A chez un Didelphys marsupialis. — B. chez un Macropus rufus.

Le Phascolomys, le Kangouroos ont également la portion inférieure de leur mésosternum formée soit d'une sternèbre normale suivie d'une autre sternèbre cartilagineuse, soit d'une sternèbre correspondant à deux sternèbres synostosées (voy. fig. 4).

D'une façon générale donc les Marsupiaux se comportent au point de vue de la partie inférieure de leur sternum comme les animaux placentaires adaptés aux mêmes fonctions qu'eux.

Edentés. — La partie inférieure du sternum affecte chez les Édentés divers types. Chez le Dasypus, par exemple, la dernière sternèbre est comme chez l'Echidné de même longueur que les autres; un long appendice xiphoïde lui fait suite. Chez l'Orycteropus j'ai trouvé souvent une dernière sternèbre correspondant à deux sternèbres confondues, la postérieure étant la plus courte, disposition analogue à celle décrite et figurée pour le Macropus. Chez le Bradypus enfin, qui présente un sternum d'un aspect tout spécial la partie inférieure de cet os est de forme variable

et irrégulière. Très souvent, en effet, elle est sensiblement élargie, et les deux ou trois dernières sternèbres formées de deux centres d'ossification; toutes ces sternèbres sont à peu près semblables les unes aux autres et très souvent sur toute la longueur de l'os elles sont séparées les unes des autres ; les arcs costaux de la même paire tendent alors à s'articuler l'un à l'autre entre elles sur la ligne médiane ; à l'extrémité inférieure les arcs costaux sont parfois disposés irrégulièrement par rapport aux sternèbres ; quant à l'appendice xiphoïde il est le plus souvent rudimentaire ou absent. La figure 5 donne un exemple de la disposition de la partie inférieure du sternum chez un Bradypus tridactylus.

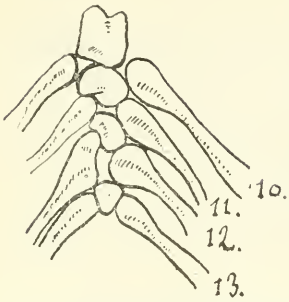


Fig. 5 : Extrémité postérieure du sternum chez un Bradypus didactylus d'après de Blainville.

Cétacés. — α) *Cétacés Odontocètes :* Les Cétacés Odontocètes ont à l'opposé des Mysticètes un sternum composé de plusieurs sternèbres ; leur nombre est variable suivant les espèces, et elles doivent vraisemblablement chez la plupart, d'après ce que l'on est autorisé à supposer, se synostoser les unes avec les autres quand l'animal arrive à l'âge adulte. De ces sternèbres la dernière est toujours plus courte que les autres et présente très souvent une bifurcation. De plus sa synostose avec le reste du mésosternum semble se produire souvent beaucoup plus tard que pour les autres animaux comme j'ai pu m'en rendre compte par moi-même sur deux sujets du genre delphinus que j'ai disséqués et comme j'ai pu le voir sur de nombreux squelettes conservés dans les Musées (Monodon monoceras, par exemple du Museum-Lyon) (Voy. fig. 6 A) et certains dessins du précieux ouvrage de P. Gervais et Van Beneden [1].

Sur la question de savoir si les Odontocètes possèdent ou ne possèdent pas d'appendice xiphoïde je modifierai l'opinion que j'ai émise dans mon travail précédemment cité où je disais : « Que leur dernière sternèbre est entrain de devenir xiphisternum ». Je crois en réalité que ces animaux ne possèdent pas d'appendice xiphoïde et que leur dernière sternèbre ne tend nullement à devenir xiphisternum. En effet, la régression de l'extrémité postérieure de leur sternum s'effectue par la disparition progressive de la dernière sternèbre qui se transforme d'abord en tissu fibreux puis disparaît complètement, comme cela s'observe sur un sujet du genre Lagenorhynchus, ci-dessous représenté. Ce n'est qu'après la disparition de cette sternèbre que les arcs costaux entrent en régression et s'éloignent de la ligne médiane centrale. (Voy. fig. 6 F.)

β) Mysticètes : Le sternum des Mysticètes est réduit à une seule pièce osseuse s'articulant à une seule paire de côtes suivant les rapports obser-

[1] P. Gervais et Van Beneden : *Ostéographie des Cétacés.*

vés par Struthers [1] et par Flower [2] chez Balœnoptera musculus et chez Bolnonapte borealis. De cette disposition, il résulte que la pièce sternale unique des Mysticètes correspond à la partie précostale du manubrium des

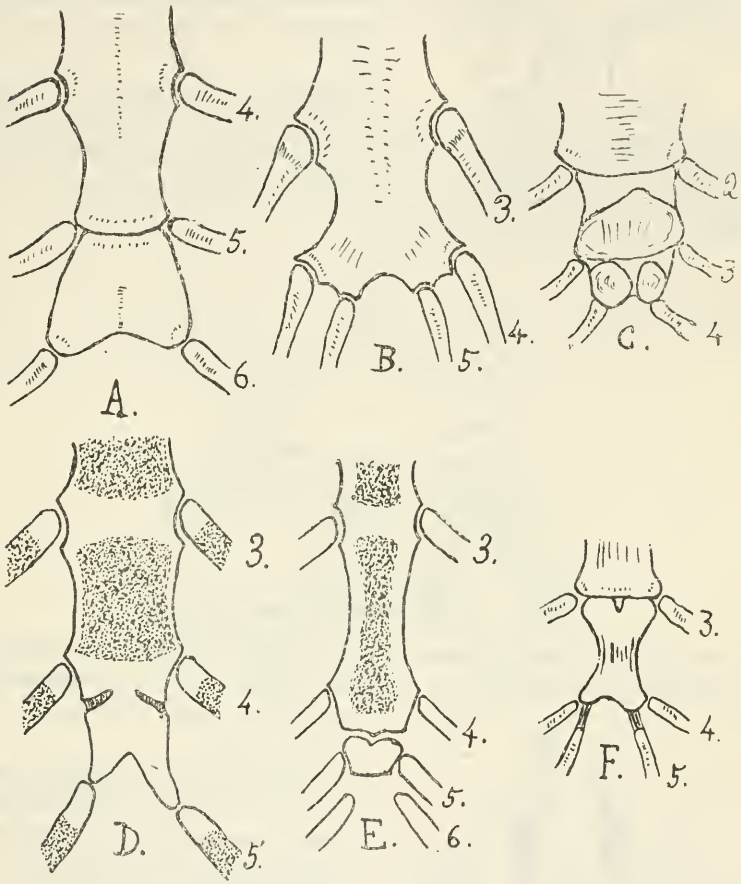


Fig. 6 : Extrémité postérieure du sternum : A- chez un Monodon monocéras. — B. chez un grampus griseus d'après de Blainville. — C. chez un Sotalia guyanensis d'après de Blainville. — D. chez un Delphinus tursio jeune (coupe coronale. — E. chez un Delphinus delphis jeune (coupe coronale). — F. chez un Lagenorhynchus leucopleurus d'après de Blainville.

autres Mammifères et peut-être aussi soit à la 1re sternèbre, soit à l'appendice xiphoïde que représenterait le petit noyau osseux amygdaliforme postérieur signalé par Turner [3] sur un fœtus de Balœnoptera Sibbaldii. En

---

[1] STRUTHERS : On some points in the Anat. of agreat Finwhale. Journ. of Anat. and Phys. 1872.

[2] FLOWER : On the Osteol. of the Cochalot. In Roy. Soc. 1867.

[3] TURNER : On the sternum and ossa innomin of Balœnopt sibbaldii. Journ. of Anat. and Phys. 1890.

attendant que cette dernière interprétation puisse être considérée comme certaine, on peut dire actuellement que chez les Cétacés mysticètes le sternum tout entier à disparu sauf la partie antérieure de la première sternèbre. (Voy. fig. 7).

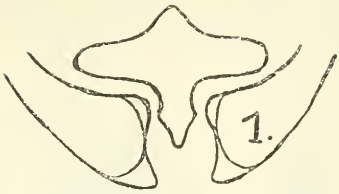


Fig. 7 : Connexions du sternum et du 1er arc costal chez une Balænoptera musculus d'après Struthers.

Siréniens : Le sternum se compose chez l'Halicore de deux pièces osseuses réunies par une portion cartilagineuse à laquelle s'attachent trois ou quatre paires de sternocôtes. (Voy. fig. 8).

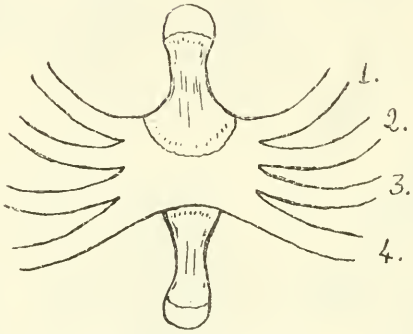


Fig. 8 : Sternum d'halicore.

Dans les deux pièces osseuses on reconnaît sans peine l'apophyse cervicale d'un manubrium et un xiphisternum, la partie intermédiaire étant un mésosternum en régression complète.

Chez le Manatus la disposition est la même avec cette différence cependant que la totalité du système est osseuse chez le sujet adulte.

Ongulés :

α) Périssodactyles : Le sternum des Périssodactyles qui est, comme on le sait, épais et tranchant dans sa partie antérieure est applati dans sa partie postérieure. Cet os est formé, en général chez l'adulte d'une gangue cartilagineuse où sont noyés des centres d'ossification représentant les sternèbres. Les noyaux d'ossification des dernières sternèbres sont confondus les uns avec les autres en une seule pièce osseuse qui, suivant l'âge des sujets remonte plus ou moins haut.

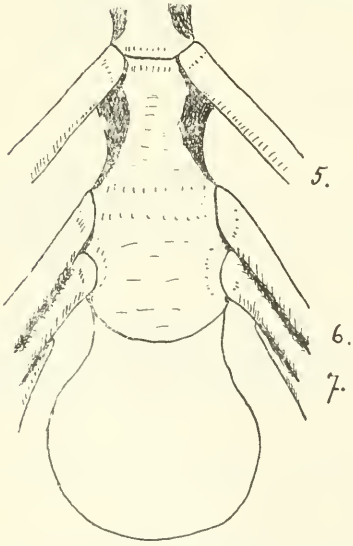


Fig. 9 : Extrémité postérieure du sternum chez un Cheval.

Sur les bords de cette pièce osseuse, correspondant aux dernières sternèbres et aussi à la portion osseuse du xiphisternum s'articulent les sterno-côtes qui, suivant qu'on s'éloigne davantage de la portion antérieure du sternum sont plus près les unes des autres. Cela revient à dire que plus une sternèbre est près de l'appendice xiphoïde plus elle est courte. (Voy. fig. 9).

β) Artiodactyles : Chez les Suidés la dernière sternèbre n'est pas sensiblement plus courte que les autres et vis-à-vis le disque intersternébral qui lui fait suite s'articulent deux paires de sternocôtes accolées l'une à l'autre. Entre cette dernière sternèbre et le xiphisternum il y a donc eu une autre sternèbre actuellement disparue. Chez certaines espèces telles que le sanglier de nos forêts qui semble posséder normalement huit paires de côtes sternales au lieu de sept comme le cochon domestique, il existe même trois paires de sternocôtes s'articulant vis-à-vis le dernier disque intersternébral ; la dernière sternèbre correspond dans ce cas à deux sternèbres. (Voy. fig. 10).

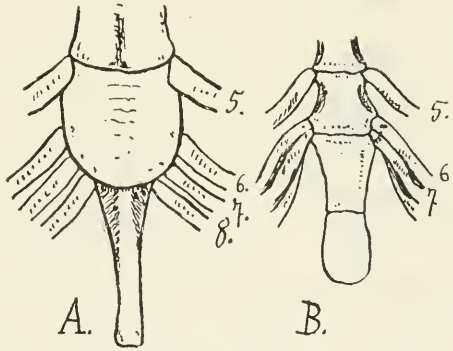


Fig. 10 : Extrémité postérieure du sternum : A. chez un Sanglier. — B. chez un Sus torquatus.

Les Hippototamidés présentent une disposition très analogue.

De même encore les Ruminants présentent au niveau de l'articulation du mésosternum et du xiphisternum deux paires d'articulations chondrosternales. Ces articulations sont légèrement distantes l'une de l'autre dans le jeune âge ; elles sont contiguës à l'âge adulte. Elles répondent à un disque intersternébral dans lequel, quel que soit l'âge du sujet, je n'ai jamais trouvé de point d'ossification. Avec les progrès de l'âge ce disque cartilagineux s'amincit, disparaît même, le mésosternum se synostosant avec le xiphisternum. (Voy. fig. 11).

La dernière sternèbre qui est aujourd'hui si réduite chez les Ruminants actuels pourrait l'avoir été à un degré moindre chez les mêmes animaux du quaternaire et de la fin du tertiaire. Sur un squelette de Megaceros hibernicus (pleistocène) du Museum d'Histoire naturelle de Lyon, la 7e sternèbre au lieu d'être complétement absente comme cela se voit chez les Ruminants d'aujourd'hui existait synostosée avec la sternèbre située au-

dessus, de telle façon que les deux dernières côtes au lieu d'être accolées se trouvaient distantes d'un espace équivalent à la largeur de l'une d'elle. Je n'ai jamais vu cette disposition se présenter aussi nettement sur aucun Cervidé vivant actuellement ; si on la trouvait fréquente chez les Ruminants disparus, on pourrait en conclure, chose bien naturelle d'ailleurs,

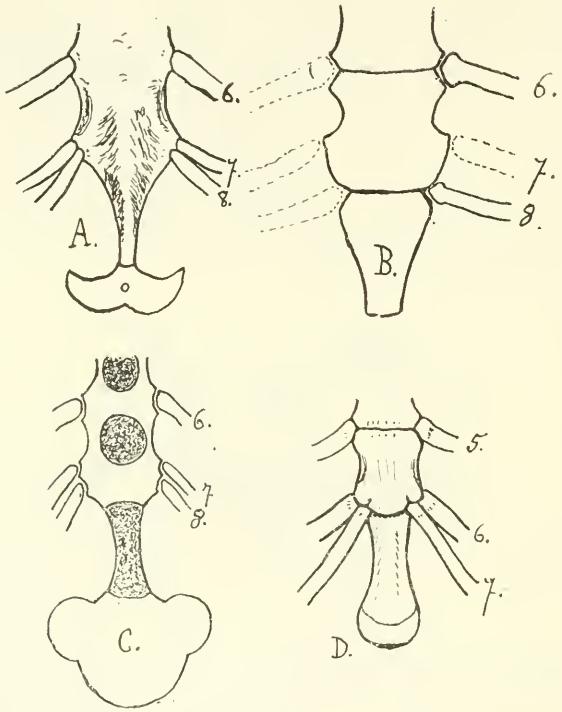


Fig. 11 : Extrémité postérieure du sternum : A. chez un Mouton. — B. chez un Megacéros hibernicus. — C. chez un Chevreau jeune (coupe coronale). — D. chez un Lama.

que l'évolution régressive du sternum de ces animaux était alors moins avancée qu'elle ne l'est aujourd'hui. La même disposition se trouve non seulement chez les Cervicornes et les Capricornes mais encore chez les Giraffidés et même chez les Tylopodes. On la reconnaît fort bien chez le Chameau malgré la déformation que présente le sternum de cet animal et qui a pour origine la callosité qu'il porte.

Proboscidiens : L'extrémité inférieure de leur sternum présente une disposition analogue à celles des Ongulés

Hyracoïdes : On constate chez eux comme chez les Rongeurs tantôt la dernière sternèbre entièrement absente et alors deux arcs costaux semblent s'insérer au dernier disque intersternébral, tantôt cette même sternèbre raccourcie et complétement synostosée avec la précédente. Le sternum de

ces animaux a beaucoup de rapport d'ailleurs avec celui des Rongeurs. (Voy. fig. 12).

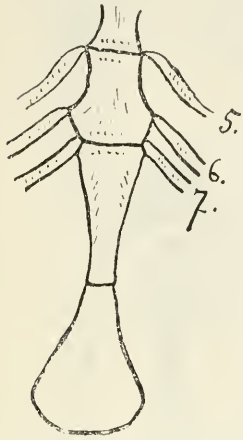


Fig. 12 : Extrémité postérieure du sternum chez un Hyrax syriacus

Rongeurs : Au sujet de l'extrémité inférieure du sternum j'ai étudié des représentants de tous les groupes de Rongeurs. Chez les uns j'ai trouvé deux côtes s'articulant en face du dernier disque interstérnébral qui était de même épaisseur que les autres, phase ultime de la régression de la dernière sternèbre, chez d'autres ce disque était sensiblement plus épais et contenait même chez certains un point d'ossification que j'ai vu sur un lapin adulte en continuation avec la portion osseuse du xiphisternum ; chez d'autres enfin, phase de régression peu avancée, le centre d'ossification s'était développé au point de devenir une véritable sternèbre plus courte, il est vrai, que les autres et parfois synostosée avec la précédente ; tous faits d'accord avec ceux observés par Burne [1] chez le Leporidœ. Dans un groupe d'animaux d'une même espèce j'ai rencontré tantôt l'une, tantôt l'autre de ces dispositions ; elles n'ont donc rien de spécifique ; de même l'âge ne semble pas devoir avoir une grande influence sur la présence de l'une ou l'autre de ces dispositions ; certains animaux semblant adultes avaient parfois la dernière sternèbre bien développée et même soudée avec la précédente, alors que chez d'autres également adultes elle n'était même pas représentée par un point d'ossification.

Chez certains, un Arctomys monax du Muséum de Lyon, par exemple, la dernière sternèbre était représentée par un point d'ossification synostosé avec l'avant-dernière, type de transition.

Dans bien des cas enfin j'ai trouvé et dans presque toutes les espèces les deux derniers arcs costaux s'articulant l'un à l'autre en avant du sternum au lieu de se mettre en rapport avec ses bords latéraux.

Deux fois chez l'Arctomys marmotta j'ai trouvé les deux premières fausses côtes s'insérant l'une à l'autre en avant du xiphisternum. Cette disposition semble exceptionnelle.

Chez le Castor enfin, chez qui les deux ou trois dernières sternèbres sont soudés à l'âge adulte, j'ai vu la régression porter à la fois sur plusieurs sternèbres. (Voy. fig. 13) [2].

Insectivores : Parmi les Insectivores j'ai trouvé chez la Taupe la dernière sternèbre mésosternale à peu près d'égale longueur aux autres. Chez les Macroscelides j'ai retrouvé la disposition si souvent signalée de

---

[1] Burne, *loc. citato.*

[2] La figure 13 représente dans leur ordre de succession les différentes stades de l'évolution régressive de la dernière sternèbre chez les Rongeurs.

deux paires de côtes sternales s'insérant en face du dernier disque intersternébral. Chez le Centetes enfin et l'Erinaceus la partie inférieure du sternum est le plus souvent constituée par une plaque osseuse correspondant à trois sternèbres synostosées dont la dernière un peu plus courte.

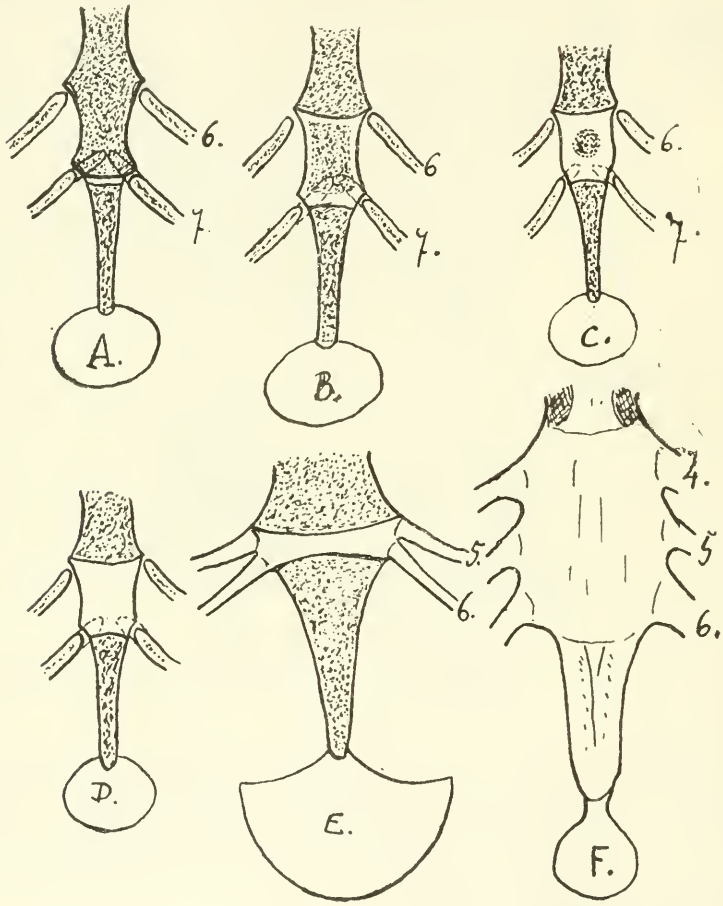


Fig. 13 : Extrémité postérieure du sternum : A. B. C. D. chez des Lapins domestiques adultes. (coupe coronale) — E. chez un Cavia cobaya (coupe coronale). — F. chez un Castor fiber.

Cheiroptères : Les sternèbres des Chauves-souris ont une grande tendance à la synostose, à ce point que même chez les individus très jeunes il est difficile de les distinguer les unes des autres. Il en résulte un sternum osseux sur toutes sa longueur et sur les bords duquel s'attachent les arcs costaux, les deux derniers sont en général très près l'un de l'autre, d'où il s'ensuit que la dernière sternèbre mésosternale est réduite dans sa longueur.

Carnassiers : La disposition est la même pour les Carnassiers fissipèdes et pinnipèdes. D'une façon générale elle peut être comparée à celle qu'on observe chez un certain nombre de Rongeurs et que Burne a décrit en détail pour les Léporidœ.

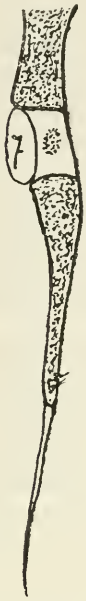


Fig. 14 : Section longitudinale de l'extrémité postérieure du sternum chez un chien.

La dernière sternèbre est toujours très courte et quand elle n'a pas complétement disparu, deux paires d'arcs costaux semblant s'insérer vis-à-vis le dernier disque intersternébral, elle est soit entièrement cartilagineuse, soit contenant un point d'ossification de volume plus ou moins considérable, soit enfin osseuse, et, alors elle est complétement synostosée avec celle qui la précède. Dispositions absolument identiques à celles représentées dans la figure 13 (A. B. C. D. E.).

Très souvent la dernière sternèbre est non seulement plus courte que les autres, mais même elle est atrophiée dans toute sa portion antérieure et en avant d'elle viennent s'insérer l'un à l'autre les deux derniers arcs costaux, disposition déjà rencontrée chez certains Rongeurs comme il l'a été dit. (Voy. fig. 14).

Chez deux chiens et chez une hyène tachetée, j'ai vu la dernière sternèbre étant courte et complétement cartilagineuse, l'avant dernière présenter la même disposition. Ces faits qui accusent une régression intéressant non seulement la dernière mais aussi l'avant-dernière sternèbre sont exceptionnels.

Ces dispositions que l'on vient de dire se rencontrent seules chez les individus appartenant aux groupes de Canidœ, des Hyœnidœ, des Felidœ et également chez les Pinnipèdes. On les rencontre très souvent aussi chez le Ursidœ, le Mustelidœ, le Viverridœ, mais ces trois derniers groupes de carnassiers qui phylogénétiquement semblent être les plus anciens peuvent outre ces dispositions en présenter d'autres qui semblent se rattacher à un autre mode de régression. Chez ces animaux en effet, nous voyons souvent la dernière sternèbre sensiblement égale aux autres, ce qui ne se rencontre jamais dans les groupes cités en première ligne. D'autres fois, cette dernière sternèbre étant de longueur normale, l'appendice xiphoïde donne insertion à une paire de côtes (un Nasua nasica du Muséum de Lyon et de nombreux squelettes du Muséum de Paris), voire même à deux (un Ursus arctos du Museum de Paris).

Prosimiens et Primates : Les Prosimiens et parmi les Primates les Singes inférieurs (Arctopithèques, Catarrhiniens et Platyrrhiniens) animaux à sternèbres séparées comme les Carnassiers, présentent une disposition de l'extrémité inférieure du sternum en tous points comparable à celle qui a été donnée comme étant la disposition normale des Carnassiers.

Pour l'homme et les anthropoïdes qui ont, comme on le sait, un ster-

num court et plat et dont les sternèbres perdent de bonne heure leur indépendance, la disposition change légèrement. Il peut sembler en effet que chez le fœtus ou même le jeune de ces animaux la dernière sternèbre doive son origine non pas à un point d'ossification spécial comme cela existe ainsi qu'on l'a vu chez les animaux à sternum à copules séparés mais bien à l'extension de l'ossification de la sternèbre précédente. Néanmoins, le fait qu'Otto a rencontré ce point une fois, nous autorise à supposer ou qu'il existe toujours, sa présence à l'état indépendant étant alors éphémère, ou qu'il ne se développe plus actuellement dans la plupart des cas ayant disparu par suite d'un processus d'évolution régressive ; et le développement de la dernière se fait alors par extension de l'ossification de la sternèbre précédente.

Quoiqu'il en soit chez l'homme adulte le mésosternum est formé d'une seule pièce sur les bords de laquelle s'articulent les arcs costaux, ces derniers étant plus près les uns des autres que les premiers. Il arrive assez souvent que les 2 dernières côtes sternales s'insèrent l'une à l'autre en avant du sternum comme cela a été vu pour les Rongeurs, les Carnassiers, les lémuriens et les Singes inférieurs ; enfin chez l'homme j'ai vu assez la 8e côte qui est normalement une fausse côte s'insérer sur les bords du xiphisternum.

De ce long et peut-être un peu fastidieux exposé des formes que peut présenter dans les différentes espèces l'extrémité postérieure du sternum il ressort que cet os ou mieux cette colonne osseuse est toujours essentiellement composée d'un nombre de sternèbres égal à celui des côtes qui s'y attachent moins une. Ce qui fait qu'elle peut à première vue paraître composée d'un nombre inférieur de sternèbres c'est qu'elle subit chez tous les mammifères une évolution régressive s'accomplissant sous nos yeux avec une rapidité que nous ne sommes pas habitués de constater. Cette évolution régressive est suivant les groupes plus ou moins avancée (c'est chez les Bradypus didactylus qu'elle est le moins, car c'est lui qui de tous les Mammifères possède le plus de sternèbres par rapport au nombre de ses vertèbres présacrées, et, c'est chez les cétacés mysticètes qu'elle l'est le plus). Mais elle existe partout et s'accuse aussi bien dans le développement que dans la forme.

Au point de vue du développement en effet on sait que chez tous les Mammifères les noyaux d'ossification des sternèbres apparaissent chez le fœtus et le nouveau-né d'autant plus tard que l'on s'éloigne davantage de l'extrémité antérieure de l'os. Chez l'homme les noyaux de la 1re et de la 2e sternèbre se montrent au 6e mois de la vie intra-utérine; ceux de la 3e et 4e au 7e mois et ainsi de suite. Il est permis de supposer que pour les autres Mammifères il en est de même d'une façon générale, et la présence fréquente chez certains arrivés à l'âge adulte d'une dernière sternèbre cartilagineuse, contenant parfois dans son intérieur un noyau d'ossification isolé permet d'appuyer cette hypothèse. Ce retard de développement de l'extrémité postérieure du sternum est un indice de sa régression.

Par contre si l'extrémité postérieure du sternum se développe ainsi que la plupart des organes en voie de régression plus tardivement que le reste de cet os, les sternèbres qui la composent tendent à perdre rapidement leur individualité en se soudant les unes aux autres. On sait que chez l'homme en effet, alors que les centres d'ossification apparaissent chez le fœtus de haut en bas, les sternèbres se soudent chez l'adulte de bas en haut. Chez les animaux chez lesquels le sternum est composé normalement de sternèbres séparés, les dernières peuvent néanmoins se synostoser les unes aux autres lorsque l'âge est très avancé, et, certains ont même la base du mésosternum normalement constituée par une pièce osseuse aplatie composée de 2 ou 3 sternèbres soudées. Dans tous les cas la synostose de la dernière sternèbre avec l'avant-dernière se voit assez souvent, comme l'attestent les figures, dans tous les groupes, alors que toutes les autres sternèbres ont conservé leur individualité. Cette grande tendance à la synostose qu'affecte la dernière (ou même les dernières) sternèbre est une preuve de sa régression.

Par le fait même de cette régression elle arrive à atteindre des dimensions tellement réduites que son indépendance ne serait plus d'aucune utilité à la flexibilité du sternum nécessaire chez beaucoup d'animaux à l'accomplissement des fonctions respiratoires.

Chez beaucoup de sujets adultes nous voyons donc en résumé les deux dernières sternèbres synostosées alors que toutes les autres sont libres (Carnassiers, par exemple); chez d'autres comme le castor la synostose porte sur les 3 dernières; chez d'autres enfin comme l'homme, les sternèbres sont toutes confondues sauf la première à la deuxième. Il est rare et cela n'arrive que si des adaptations spéciales viennent troubler la marche du processus régressif que des sternèbres de la partie inférieure soient libres alors que celles de la partie inférieure sont synostosées (certains cétodontes par exemple).

Au point de vue de la forme il en est de même, tout accuse le processus régressif, les sternèbres sont d'une façon générale de plus en plus courtes à mesure que l'on s'approche de l'extrémité inférieure et ceci se voit aussi bien sur les sternums à sternèbres synostosés comme celui de l'homme que sur ceux à sternèbres libres comme ceux de la plupart des Rongeurs par exemple [1].

---

[1] Il est intéressant de faire remarquer que plus est avancée la régression d'un sternum plus ses sternèbres tendent à la synostose. Le sternum de l'homme, du gorille et du gibbon par exemple qui ne possède plus qu'un nombre restreint de sternèbres est formé de 2 pièces préxiphoïdiennes seulement, celui des Carnassiers et de certains Rongeurs en possède davantage, aussi sont-elles libres les unes des autres (sauf les deux dernières). En somme la brièveté d'un sternum est en rapport avec la synostose de ses pièces constitutives. Cette même brièveté qui a de plus pour conséquence la diminution de la hauteur de la cage thoracique est également en rapport avec l'aplatissement de l'os. La cage thoracique en effet tendant à gagner en surface de section ce qu'elle perd en hauteur tend à prendre la forme arrondie, à la place de la forme aplatie latéralement. Le sternum attiré par les côtes suit, comme on le

La régression existe donc à n'en pas douter.

Voyons maintenant qu'elle est sa marche : Supposons un sternum idéal composé d'un nombre de sternèbres d'égale longueur. Les plus postérieures de ces sternèbres commenceront d'abord à raccourcir; puis la dernière devenant infiniment plus courte que les autres se développera plus tardivement ou même ne se développera pas ; par contre, souvent, aussitôt développée elle se confondra avec la précédente de telle sorte que développée ou non il semble exister deux paires d'arcs costaux s'insérant en face du dernier disque intersternébral. Bientôt, la dernière paire d'arcs costaux perdant peu à peu ses connexions avec le sternum passera en avant de lui, les 2 côtes s'insérant l'une à l'autre. Puis ces 2 côtes s'éloigneront de plus en plus de la ligne médiane et deviendront bientôt fausses côtes pour passer ensuite à l'état de côtes flottantes. En même temps la sternèbre (*z*) disparaîtra complétement. Presqu'aussitôt la vertèbre (*y*) qui était déjà raccourcie entrera à son tour en régression et ainsi de suite, de telle sorte que le sternum diminuera toujours de longueur et que le nombre des sternèbres même sternales diminuera également. (Voy. fig. 15).

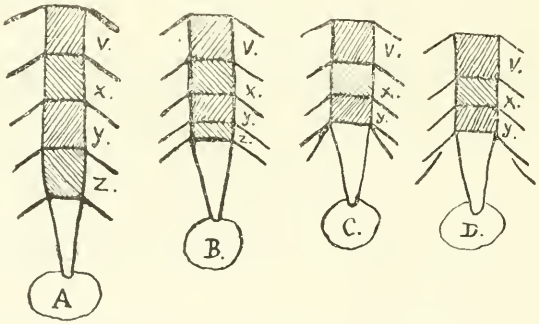


Fig. 15 : Représentation schématique des stades de régression du sternum par son extremité postérieure chez les Mammifères.

Il ne semble donc pas exact de dire que le xiphisternum corresponde *à la* ou *aux* sternèbres qui suivent immédiatement le mésosternum; il semble au contraire devoir correspondre à celles des sternèbres qui étaient primitivement tout à l'extrémité de la série et il a dû monter de plus en plus sans augmenter ou diminuer d'une façon notable sa longueur ou le

---

sait, les variations de la cage thoracique d'où il s'ensuit que les animaux à indice thoracique élevé sont très platysterniens.

En somme donc on peut dire d'une façon générale :

Les animaux à indice thoracique élevé sont platysterniens, ont un sternum court, et formé de pièces synostosées. Les animaux à indice thoracique bas sont pachysterniens ou mesatistérniens, ont un sternum long et formé de pièces séparées.—Cornevin a vu d'ailleurs que le cheval de course avait le sternum long et chacun sait que la cambrure de ses côtes est moins prononcée que chez le cheval de trait.

nombre de ses éléments. Dans certains cas le mésosternum peut tout entier avoir disparu et l'appareil sternal est alors réduit à la partie précostale du manubrium et au xiphisternum réunis par une portion cartilagineuse très courte qui correspond au mésosternum disparu (Halicore). La régression peut suivant les sujets s'arrêter aux différents stades de la figure c'est ce qui explique les différences du sternum suivant les sujets.

Cette marche de l'évolution régressive peut s'appliquer à peu près à tous les groupes. Dans certains cas cependant elle peut être différente : les Cétacés cétodontes par exemple ne possèdent pas d'appendice xiphoïde et le terme ultime de la régression de leur sternum par en bas est représenté par la disposition des Cétacés Mysticètes dont le sternum semble réduit à sa portion précostale si l'on ne considère pas comme un appendice xiphoïde le noyau amygdaliforme rencontré par Turner.

En somme donc le sternum est en voie de régression avancée et rapide et c'est ce qui explique les différences morphologiques non seulement suivant les espèces mais même suivant les individus qu'on observe à sa partie postérieure.

LES THÉORIES PALÆO-ÉGYPTIENNES DE LA CIRCULATION, DE LA RESPIRATION, DE LA PHONATION ET DE L'AUDITION, DANS LEURS RAPPORTS AVEC LA THÉORIE DU PNEUMA [1].

Par M. P. Garnault,

Docteur en médecine, Docteur ès sciences naturelles.

Voici près de cinq ans que je poursuis, à travers l'antiquité, des recherches historiques et critiques sur les origines de la laryngologie et de l'otiâtrie, aussi bien que sur la série des conceptions physiologiques par lesquelles les hommes ont essayé de s'expliquer les phénomènes de l'audition et de la phonation.

A l'heure actuelle, ce sont les Égyptiens qui nous fournissent, avec les papyrus médicaux copiés entre le XVIIe et le XIXe siècle avant notre ère, les documents les plus anciens. Ces papyrus nous exposent un ensemble de doctrines auxquelles les Grecs ont certainement emprunté les germes de leurs théories scientifiques.

L'analyse grammaticale de la langue des papyrus montre qu'ils sont

---

Nota. — Les caractères étrangers ont été prêtés par l'Imprimerie Nationale.

[1] Je me sers de cette expression grecque, familière à tout le monde, plutôt que du terme égyptien correspondant, qui, d'ailleurs n'est peut être pas encore complètement défini.

bien, ainsi que d'ailleurs ils le prétendent, des copies de documents infiniment plus anciens, dont la date est difficile à préciser. Aucun de ces papyrus ne constitue, à proprement parler, un traité d'anatomie; si les Égyptiens ont possédé quelque ouvrage de ce genre, il n'est pas arrivé jusqu'à nous. Il est assez probable que les notions anatomiques, d'ailleurs assez superficielles, renfermées dans les papyrus, remontent à une très haute antiquité. En effet, nous savons par les découvertes modernes que la période de l'embaumement a été précédée par une période de dissection rituelle du cadavre, pratique plus favorable à l'acquisition de notions anatomiques précises. De plus, contrairement à ce que l'on aurait pu croire, la science égyptienne n'a pas été en se perfectionnant avec le temps; elle a subi, vraisemblablement à partir du XVIIIe siècle, une régression marquée, comparable à la régression médiévale, sous l'influence du mysticisme.

Voici, sur le cœur et la circulation, les idées des anciens Égyptiens, dont la connaissance est nécessaire à la compréhension de leurs théories de la phonation et de l'audition.

Le cœur a été connu de très bonne heure et les termes par lesquels on le désigne expriment son mouvement, facilement perceptible à travers les parois du thorax. Le pouls est également connu des Egyptiens et le médecin doit le trouver sur toutes les parties du corps. Le signe hiéroglyphique représentant le cœur est un récipient à deux anses, et les deux expressions phonétiques par lesquelles on désigne cet organe, aussi bien que la conscience, sont , *ab* (suivi du déterminatif qui indique le rythme) et qui se lit le danseur, ou *hat*, *hati*, le marcheur. Le mot καρδία des Grecs, qui se rattache aux termes καρδάω et καρδαίνω, a le même sens.

Dans l'opération de la momification, le paraschise extrayait le cœur, le lavait avec du vin aromatique afin qu'il fût en état convenable pour être pesé à part devant Osiris. Cela n'empêche pas les Egyptiens de confondre, au moins primitivement l'estomac et le cœur. Dans la médecine chinoise, les deux organes communiquent encore. Thucydide, chez les Grecs, nous parle de vomissements qui viennent du καρδία, II, 49; et nous appelons encore cardia une partie de l'estomac. Les Coptes n'ont qu'un seul mot ϩⲏⲧ emprunté au second terme égyptien (le premier étant tombé en désuétude) pour désigner les deux organes. D'ailleurs, la théorie du pneuma, qui domine les idées égyptiennes sur la circulation exigeait la communication du cœur et de l'estomac.

Le cœur était le centre de nombreux metu ou canaux, en nombre variable, suivant les théories. L'air, le principe essentiel de la vie, le pneuma des Grecs, était puisé par divers metu à travers le nez et les oreilles et conduit au cœur. De cet organe, partaient également les nombreux metu chargés de conduire l'air et le liquide aux diverses parties du corps. Les metu conduisaient également l'urine. En somme, ce terme si confus, si indéterminé dans sa conception anatomique et physiolo-

gique, correspond absolument aux πόροι des vieux physiologues grecs, et désigne, comme ce mot, aussi bien les veines et les artères, que les tendons et les nerfs.

Le pneuma nécessaire à la vie, après avoir été introduit, dans l'inspiration à travers les fosses nasales et les oreilles, était expulsé sous la forme expiratoire, ou sous la forme de verbe ou parole, par la bouche. Mais le pneuma usé, corrompu, devenu nuisible à la vie, le mauvais pneuma, dont la fétidité indique bien les propriétés nocives, est heureusement expulsé par les deux extrémités du tube digestif sous forme d'éructations et de vents. Les peuples traditionnalistes (Arabes, Espagnols) saluent ces phénomènes heureux et favorables, ainsi que nous le faisons d'ailleurs, pour la même raison traditionnelle, à l'égard de l'éternuement lorsque nous disons « à vos souhaits, ou Dieu vous bénisse ». L'estomac prenait directement dans le cœur, centre de tout pneuma, le mauvais pneuma, pour le rejeter par la bouche. En raison sans doute de l'éloignement du rectum, le mauvais pneuma y était conduit par des metu spéciaux.

Dans les textes exprimant l'action du cœur, nous trouvons le déterminatif de parole : le cœur parle dans les metu; dans certaines maladies, le cœur reste silencieux. M. Schäffer, qui a observé le premier le fait, ne comprend pas cette expression. Nous ne croyons pas qu'elle soit en rapport avec le bruit qui résulte de l'action du cœur; elle s'explique, à notre avis, d'elle-même, dans la théorie égyptienne de la phonation, car c'est le cœur qui est le centre d'où émane le verbe, qui n'est qu'une condensation du pneuma, et toute la parole sort de lui.

C'est du cœur, avons-nous dit, que les anciens Égyptiens faisaient sortir la parole; *le cœur parle* aussi chez nous; mais, pour les antiques, cette expression n'avait pas le sens symbolique qu'elle a pris et conservé. D'ailleurs, toute conception symbolique religieuse, transcendante ou métaphysique a été précédée d'une représentation matérielle lui servant de base et d'armature, qui s'est peu à peu idéalisée et sans laquelle elle n'aurait pas pu se développer. Les théories égyptiennes de la phonation, que nous avons à considérer, appartiennent à un stade évolutif intermédiaire entre les formes archaïques de représentation du *double* et le *spiritualisme* ou mieux *pneumatisme* transcendant de Platon. Les étapes d'évolution des théories de la phonation ont suivi une évolution parallèle à celles des théories sur l'âme, avec lesquelles elles se trouvent en connexion intime.

Lorsqu'un homme vit, il aspire de l'air et en rejette, et il meurt dès que s'arrête cet échange, cette communion de son pneuma individuel, renfermé dans son cœur, avec le pneuma atmosphérique. L'air est donc le principe de la vie; et l'âme individuelle s'approvisionne dans l'air atmosphérique, entretient son existence par des échanges avec le grand réservoir des âmes, ou l'âme du monde.

L'absorption du pneuma se fait par les narines et les oreilles, c'est-à-

dire par les orifices du corps largement ouverts, ou considérés comme tels. La bouche ne servant à l'absorption du pneuma que chez les individus atteints d'obstruction nasale ou de végétations adénoïdes, probablement rares chez les populations égyptiennes, n'entrait pas en ligne de compte. Sur le cadavre, les cavités du cœur droit sont remplies de sang caillé, inerte ; les cavités du cœur gauche, les artères sont vides, c'est-à-dire remplies de pneuma. Lorsqu'on égorge un animal, le sang s'écoule sous forme de jets impétueux. Donc, le pneuma mélangé au sang lui donne la vie, en même temps qu'il détermine les mouvements du cœur. Il transforme le caillot inerte en un fluide vivant et vivifiant, mélange de sang et de pneuma, qui se répand dans tous les organes à travers les metu.

Le pneuma devient pour ces antiques, l'âme, le *movens*, le ressort qui donne l'impulsion à la machine humaine et mondiale. Cette explication naïve suffit à l'ancêtre pneumatique, comme à son descendant, le spiritualiste moderne, et, ni l'un ni l'autre ne songe à se demander qui a mû leurs *movens*, qui a créé leur Dieu créateur.

C'est seulement à une époque relativement tardive que se dégagea cette théorie du pneuma. La conception du *double* égyptien, des *rephaïm* hébreux, des *mânes* grecs sous leur forme primitive (représentation corporelle ou ombre de l'individu, formée de substance moins tangible, mais non pneumatique), l'avait précédée. La théorie de l'âme pneumatique ou aérienne se forma par la suite, se greffa sur la première sans la faire disparaître; et ainsi se développa la conception vulgaire de l'*esprit* qui, à peine modifiée, règne encore aujourd'hui.

La théorie du verbe et des mots a subi une évolution parallèle à celle des âmes, *car les mots sont les âmes des choses*. L'identité entre l'objet et le mot qui l'exprime, la visibilité du mot, admise au moins dans certaines conditions (voir plus loin la luminosité du mot dans les Védas et la Bible), nous montrent que la théorie du mot a dû, elle aussi, passer par la forme du double ; mais c'est la théorie du pneuma qui domine la conception du verbe, dans tous les textes égyptiens où nous la trouvons exprimée. Cette théorie pneumatique du verbe était encore populaire et généralement admise à l'époque socratique, ainsi que nous le montre, par de nombreux traits, le dialogue platonicien de *Cratyle*. Lorsque l'on y dit, lorsque les traditionnalistes de notre siècle, avec de Bonald et de Maistre, prétendent que les mots ont été révélés par Dieu ou les Dieux, il ne faut voir là qu'une expression symbolique, ou plutôt une interprétation philosophico-religieuse de la théorie antique absolument déformée ; le nom ou âme des objets, en tant que pneuma, était primitivement une portion du pneuma divin. Le mot était divin par essence, car il représentait l'âme des animaux, des objets, conçue sur le modèle de l'âme humaine, qui est, elle-même, constituée par une accumulation du pneuma, présentant une forme vaguement humaine dans le cœur. L'homme est créé, dans la Bible, comme dans l'épopée pré-chaldéenne de Gilgamesh, lorsque la Divinité, ayant pétri une figurine d'argile, lui insuffla son pneuma à travers le nez. Le souffle ou le verbe de Jehovah est si bien son moyen de

création, qu'on en a fait, par la suite, un principe femelle émané de lui, qu'il féconde pour créer. Cet éon femelle est devenu mâle sous la main des chrétiens, qui ont changé son sexe pour en faire le *saint-esprit*. Le souffle ou *rouach* des Hébreux, combiné avec le verbe ou λόγος des Stoïciens, a servi à Philon pour la constitution de son démiurge λόγος, destiné à faciliter la compréhension des rapports, en effet inintelligibles, entre le matériel et l'immatériel; et enfin l'auteur gnostique du IVe évangile, dit de Jean, applique la théorie du λόγος, de Philon, au Christ, pour indiquer son émanation de la divinité, sans songer encore à une filiation charnelle, œuvre d'une superstition plus tardive.

Les âmes des objets, qui constituent à la fois le double formel de l'objet et son expression pneumatique, peuvent s'en dégager par le choc, sous forme de *son*, qui est la *parole des objets*: telle fut la conception initiale, qui servit de base à la théorie physique de l'émission, dont le règne a duré si longtemps. Le feu, la combustion, comparés, pour beaucoup de raisons, à la chaleur animale, expulsaient, libéraient l'âme de l'objet, sous une forme comparable à l'expulsion respiratoire et phonatoire; et lorsque, la combustion cessant, l'objet avait disparu, il *avait rendu son âme* au pneuma atmosphérique, comme l'homme, lorsque sa chaleur a cessé.

Le choc, qui prendra plus tard, chez les physiologues grecs, un rôle plus important dans la théorie physique du son, semble avoir simplement servi, chez les Egyptiens, à faire sortir de l'objet une émanation pneumatique de son âme, concrétée en une *forme ou image sonore*, εἴδωλον, comparable à tous égards à l'âme humaine et à son verbe, et de nature pneumatique comme eux. Ces images pénétraient à travers les metu largement ouverts des oreilles, et étaient collectionnées dans le pneuma du cœur, dans l'âme, avec laquelle elles fusionnaient, et d'où elles étaient expulsées à travers la bouche, en même temps que le pneuma expiratoire, dans l'acte de la phonation. Les images sonores voyageaient sur les ailes du pneuma, dont elles représentaient une simple condensation formelle, comme les cloches s'en vont à Rome pendant la semaine sainte sur les ailes de l'air. La facilité avec laquelle cette légende est acceptée par les enfants, montre combien la confusion entre l'*image sonore* d'un objet très sonore, et cet objet lui-même, se produit facilement dans un cerveau de primitif. Les physiologues grecs attribuaient la cause du son vocal au choc de l'air expiratoire sur les organes *durs* qui composent le larynx. Il y a tout lieu de supposer que les Egyptiens attribuaient également à ce choc la restitution de la qualité bruyante aux εἴδωλ sonores, emmagasinés dans le cœur, où ils restaient silencieux, et qui redevenaient bruyants au moment de leur expulsion. Mais l'interprétation du phénomène était certainement beaucoup plus magique que physique, au moins dans la haute antiquité.

On comprendra qu'avec une pareille théorie, il ne soit pas question, chez les Egyptiens, d'un processus naturel des maladies de la voix.

La quasi-identité, l'identité même entre le verbe et la chose, l'objet et son nom, est un dogme essentiel de la haute antiquité; cela est si vrai

qu'en hébreu le même mot, dabar, דָּבָר signifie en même temps le mot et la chose. La parole jouit encore, en Orient, par suite de la conservation de ces traditions, de propriétés magiques difficiles à concevoir pour nos cerveaux. Les Dieux antiques : Thot, Jehovah, etc., font naître les choses par leur souffle créateur ou par leur voix, parce que le souffle ou la voix représentent les âmes ou parties essentielles des objets créés : *Les Dieux parlent les choses*, dit très bien M. Maspéro. Les choses existent à partir du moment où elles ont reçu un nom. Chaque fois qu'elles veulent parler, les petites filles ensorcelées, que nous montrent les contes de Perrault, écho des vieilles traditions, voient sortir de leur bouche des serpents ou des crapauds. Les Spirites recueillent, sous forme d'un masque tourmenté, le moulage en plâtre de la voix matérialisée d'Eusapia Paladino, car le fantôme matériel provenant de la transformation de la voix du célèbre médium consent à impressionner la paraffine molle et à y marquer son empreinte. L'homme de *voix juste* (Maspéro), c'est-à-dire qui avait acquis, probablement à la suite d'initiations ventriloquistes, dans les mystères égyptiens transportés plus tard en Grèce (à Eleusis), les qualités d'intonation de la voix des Dieux, possède une voix magique et créatrice comme celle des Dieux. Il lui suffit de se faire entendre, pour que les portes de l'Amentît tournent d'elles-mêmes sur leurs gonds. En prononçant avec l'*intonation juste* les noms divins : Thot, Jehovah Scebaoth, Jésus, on soumet ces puissances divines à sa volonté, parce qu'on les a identifiées avec soi-même. La prononciation correcte de ces noms divins prouve que le nom des Dieux, c'est-à-dire une portion du pneuma divin, a bien été ainsi incorporé au pneuma humain. C'est là une forme de la communion pneumatique, qui peut se produire par l'oreille de double façon : acceptation du pneuma humain par le Dieu, dans la prière, et acceptation par l'homme de la parole divine, qui se produisait très facilement, par suite de l'illusion ventriloquiste fréquemment employée.

Le mort ayant, plus encore que le vivant, chez les Egyptiens, besoin de sa voix, on lui en fournissait les éléments, sous forme de pneuma associé au sang, dans les cérémonies symboliques des funérailles. On lui frottait les lèvres avec un morceau de viande saignante, les briquettes d'hématite (pierre de sang), un sac rempli de cornaline rouge (sang d'Isis), qui a peut-être aussi la signification symbolique du sang menstruel d'Isis.

Le mort reprenait par les yeux la vie et sa personnalité en regardant son nom écrit sous une petite statue. Il réabsorbait ainsi son pneuma essentiel, son âme, contenus dans son nom.

Cette confusion, cette conception, en apparence naïve, de l'identité entre le mot et la chose, n'existe pas seulement dans l'esprit des primitifs où elle est évidente et absolument générale, elle est l'apanage, de tous les hommes ignorant que nos concepts des choses et leur expression verbale symbolique et conventionnelle, ne sont que le résultat d'abstractions élaborées dans nos esprits, sur les données fournies par nos sens. Même dans l'esprit des hommes suffisamment conscients pour se rendre compte de la valeur relative de leurs concepts, l'imposition du nom joue

un rôle très important, qui les entraîne à admettre l'objectivité absolue de leur concept, ou tout au moins à agir pratiquement comme si ce concept était devenu une réalité.

Ces réflexions s'appliquent également à tous les résultats du travail de conception, de désignation, de classification des objets de notre connaissance : et l'on peut dire que la *Genèse* exprime comme une vérité de tous les temps, lorsqu'elle nous apprend que les animaux existèrent à partir du moment où le Créateur les nomma, car encore aujourd'hui l'individualité des objets se précise, c'est-à-dire semble mieux se limiter dans le temps et dans l'espace, à partir du moment où nous les avons dénommés. Prenons par exemple le concept de la personne humaine, non moins d'ailleurs que celui de l'espèce ; il peut être considéré comme l'un des concepts en apparence les plus réels et les mieux définis, fondé sur le double témoignage de nos sens et de notre conscience intime. En réalité, ce concept a la valeur relative de tous les autres : pierre, cristal, goutte d'eau, etc. Un homme, pas plus qu'une goutte d'eau, qu'un cristal, ou qu'un objet de connaissance quelconque, matériel ou moral, ne peut être logiquement dissocié et isolé de ses éléments antécédents, conséquents, ou ambiants. Cette notion de la subjectivité et de la relativité de la connaissance reste très nette à l'état théorique pour le petit nombre d'esprits qui réfléchissent. Mais dans la vie pratique, ces mêmes esprits continuent à admettre la réalité des objets, telle qu'elle est suggérée par les mots. L'illusion d'objectivité, si utile qu'elle soit au point de vue pratique, a de grands inconvénients théoriques : c'est là probablement une des causes les plus graves et les plus profondes qui entravent l'idée d'évolution et arrêtent le progrès de la connaissance.

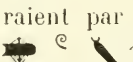
Assurément la conception antique et formelle, que le nom se confond avec l'âme de la personne ou de l'objet, qu'il est une émanation réelle, pneumatique, de l'âme du Créateur, pénètrant dans l'objet créé, par les voies d'accession de l'air ou du pneuma, les oreilles et le nez, semble, à première vue, complètement étrangère aux esprits modernes. J'estime cependant qu'il existe encore des traces très nombreuses, quoique obscures de cette croyance, et que ces survivances tendent à exalter le fétichisme des noms et des mots; fétéchisme extrêmement dangereux, puisqu'il tend à objectiver et à hiératiser des conceptions qui devraient, au point de vue philosophique tout au moins, n'être jamais considérées autrement que comme le résultat essentiellement passager et transitoire d'une opération de l'esprit.

L'association de l'idée du feu à l'idée du pneuma vocal, légitimée par beaucoup d'apparences, permit de rendre visible la voix, matérielle en théorie. Les Védas parlent de voix lumineuses, et Moïse demande aux Hébreux s'ils ont *vu* les voix qui lui ont parlé dans la montagne, au milieu du tonnerre et des éclairs. Ou plutôt le tonnerre et l'éclair sont la voix lumineuse du pneuma atmosphérique, du grand pneuma divin.

L'adjonction du buisson (Genèse) à l'idée du feu et du pneuma, indique la syncrèse de la voix des morts, rendue apparente par le feu, et dont

nous trouvons une indication dans les fresques du tombeau de Montouhikopshouf (Maspéro), chez les Egyptiens. La crémation des Hindous, des Grecs, etc., le culte d'Agni et l'institution du foyer, sont dus, en grande partie, à l'association des idées pneumatiques à l'idée du feu et à la tradition ventriloquiste de la voix des morts.

Tous les auteurs, depuis Mondini (XIVe siècle), se sont lourdement trompés en attribuant aux Grecs la connaissance de la membrane du tympan et l'ignorance de la trompe d'Eustache. Les anciens Egyptiens ignoraient anatomiquement l'une et l'autre. Du tympan, qu'ils n'ont certainement jamais vu anatomiquement, il ne saurait être question, mais leur théorie supposait implicitement la trompe d'Eustache, plus tard explicitement indiquée par les Grecs (Alcméon, Aristote).

Les souffles de la vie, , entraient par les deux metu de l'oreille droite, les souffles de la mort,  , entraient par les deux metu de l'oreille gauche; et sur ces souffles étaient portées les images sonores. Un seul texte fait intervenir, de chaque côté, un troisième metu, pour l'audition. Cette rêverie physiologique ne change nullement le sens de la théorie de l'absorption auriculaire de l'air et des images sonores par les oreilles béantes; elle indique seulement l'intuition d'une nécessité de la différenciation anatomique, en rapport avec la division du travail physiologique supposée. La trompe d'Eustache était certainement connue d'Aristote, qui s'en servit pour établir une théorie de la circulation de l'air sonore vers le cœur, semblable à celle des Egyptiens.

Il est plus vraisemblable de croire, pour la trompe, que la théorie égyptienne reposait sur des conceptions *a priori*, plutôt que sur l'observation anatomique. La théorie grecque de l'audition, malgré des apparences faussement interprétées par des critiques superficiels aussi pénétrés des idées modernes qu'ignorants des idées antiques, ne diffère de la théorie égyptienne que par l'importance plus grande attribuée aux phénomènes du choc et de la résonance, considérés comme physiques. Les Grecs, aussi bien que les Egyptiens, ignorent la membrane du tympan, qui eût été considérée comme un obstacle absolument inintelligible et pathologique à l'absorption du pneuma et des images sonores. Le texte de Théophraste, visant les théories de Démocrite, et que M. Soury a introduit récemment au débat pour montrer que Démocrite et les Grecs connaissaient la membrane du tympan, constitue justement le plus fort argument à l'encontre de cette thèse.

En effet, Démocrite dit que l'air rentrant par tous les pores du corps, l'audition devrait se faire par toute sa surface, qu'elle se fait en réalité uniquement par les oreilles, parce que ces organes constituent de plus larges voies de pénétration.

L'auriste égyptien différait assez peu d'un auriste européen, exerçant il y a une quarantaine d'années. Ebers croit qu'il se contentait de soigner la dureté de l'ouïe et avait renoncé à traiter la surdité. L'auriste égyptien appliquait les cataplasmes, connaissait l'action utile, dans certains cas,

du froid, les instillations, les fumigations de diverses substances. Les fumigations représentaient l'absorption d'un bon pneuma; avaient primitivement un caractère religieux et magique et devinrent plus tard thérapeutiques. L'auriste égyptien avait recours aux incisions dans le traitement des abcès auriculaires. Enfin il aurait reconnu que, dans certains cas de surdité, le sourd entend mieux par la bouche ouverte. Les vaporisations, pratiquées au moyen d'un appareil semblable aux retortes des alchimistes, ne semblent pas avoir été employées par la bouche, comme on l'avait cru, mais bien par le vagin, afin d'agir, au moyen de pneuma suave ou fétide, sur les déplacements de la matrice, considérée comme un animal fugace ou capricieux, que l'on alléchait ou repoussait. Enfin, on ne négligeait pas les incantations magiques, de caractère pneumatique, à Shu, dieu de l'air. Cette suggestion pneumatique peut être comparée aux insufflations modernes d'air par la trompe, parfaitement inutiles dans tant de cas; au moins les premières n'étaient-elles jamais nuisibles.

Les stèles à oreille ne sont pas, comme on l'a cru, des ex-voto de malades guéris et reconnaissants; ce sont des plaques symboliques, offertes à la Divinité par des vivants, ou des amulettes funéraires, destinées à améliorer l'audition des morts, durs d'oreille pendant leur vie, et à qui il importait infiniment d'entendre distinctement les interrogations des juges divins, dans l'Amentît.

Je dois ajouter à ces notes préliminaires la mention du nom et des travaux de mon très savant et très aimable confrère, le Dr von Oefele, nom d'ailleurs bien connu de tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de la médecine et des sciences. Le Dr von Oefele joint, à une grande connaissance des origines en général, une compétence, probablement unique, parmi les médecins et les naturalistes, en ce qui concerne les langues égyptienne et chaldéo-assyrienne et aussi une courtoisie et une amabilité extrêmes, qui lui font communiquer avec une grande libéralité les résultats de ses découvertes personnelles à ceux qu'ils peuvent intéresser.

Le Dr von Oefele a traité antérieurement la question du pneuma en plusieurs points de ses travaux, notamment dans un mémoire récent [1], dont la publication a précédé celle de ce travail. En ce mémoire, von Oefele a comparé plus particulièrement dans les deux grandes sources de la Bible, l'elohiste et le Jahviste, les théories pneumatiques et humorales de l'antiquité. Les documents bibliques présentent un intérêt particulier consitant en ce que l'époque de leur rédaction peut être considérée comme intermédiaire entre la rédaction ou plutôt la transcription des grands papyrus égyptiens que nous possédons et celle des travaux les plus anciens du Corpus hippocratique.

Je reviendrai ultérieurement sur la critique détaillée des idées de von

---

[1] Von Œfele. Die pneumatische Anschauung des Jahvisten und die humorale Anschauung des Elohisten in der Genesis. Prager. Med. Wochenschrift. XXV, n° 10, 1900.

Oefele, qui présentent d'ailleurs avec les miennes une grande analogie, bien que je croie ma théorie du *verbe* et de l'audition dans la haute antiquité, plus précise et surtout plus adéquate que la sienne. Le Dr von Oefele n'a d'ailleurs pas eu l'occasion d'insister autant que je viens de le faire dans ce travail, qui a cependant, je le répète, un caractère encore purement préliminaire, sur ces points de vue. Néammoins, je devais à la vérité aussi bien qu'à la courtoisie, de signaler l'intervention du Dr von Oefele dans la discussion des théories antiques sur le pneuma.

Addendum.

Bien que les théories précédemment exposées sur la valeur et le sens du mot soient communes à toute l'Antiquité, ainsi qu'en témoigne si hautement le dialogue platonicien de *Cratyle*, cité plus haut, c'est surtout l'Egypte, qui nous fournit la preuve évidente et certaine, que le mot et la chose ont été longtemps considérés comme identiques.

Maspéro, sans peut-être avoir possédé, au moins au début, tous les éléments du problème et probablement aussi, sans avoir prévu toutes les conséquences des solutions qu'il proposait, a découvert d'une façon, que justement en raison de ces circonstances je qualifierai de géniale, dans une série de travaux sur « la voix Juste », que nous analyserons minutieusement dans l'ouvrage étendu que nous préparons sur ces questions, les rapports existant, pour les Egyptiens, entre le mot et la chose.

Il n'est pas surprenant que ces rapports se montrent le plus étroits, chez le peuple qui n'a pas cessé d'employer l'écriture idéographique. En effet, même depuis l'époque où cette écriture, après avoir été purement idéographique, a pris le caractère syllabaire, l'usage continu des déterminatifs a contribué à assurer et à maintenir dans l'esprit ce rapport étroit entre l'expression verbale et l'objet. Les signes syllabaires sont encore dans l'écriture égyptienne des images figuratives, assurément deviées de leur sens primitif, purement idéographique, mais qui ont cependant conservé leur apparence antique de représentations objectives,

Lorsqu'un jeune singe, lorsqu'un homme primitif sont attaqués par un serpent redoutable, le cri d'effroi qu'ils poussent correspondant d'après des conventions ou des traditions inconscientes, à cet objet spécial, créé, pour ainsi dire, dans l'esprit de leurs congénères, l'image complète, adéquate d'un serpent. Si le cri, le mot exprimant l'idée de serpent, reste figuré par l'image d'un serpent dans un code scriptural, qui a même cessé d'être idéographique et est devenu syllabaire, comme chez les Egyptiens, l'identité primitive entre le mot et la chose sera encore bien mieux conservée dans l'esprit des hommes que si l'expression phonétique correspondant à serpent, lors même quelle aurait très peu varié, se trouve représentée à l'aide de caractères purement conventionnels, ayant perdu toute relation morphologique, avec les objets, comme dans les systèmes de représentation phéniciens, hébreux, grecs, etc.

Il importe peu de rechercher ici si ces systèmes et les alphabets corres-

pondants ont puisé primitivement leur origine dans les systèmes idéographiques antérieurs et de quelle façon ce processus a pu évoluer, il suffit de constater qu'ils sont employés depuis assez longtemps pour que les liens primitifs étroits entre les mots et les choses se soient progressivement relâchés, en quelque sorte énervés.

On peut utilement comparer, a ce point de vue, les trois stades d'évolution exprimés, le premier par le stade de *la voix Juste* ou Egyptien, dont le sens absolument perdu, sinon dans la réalité, au moins dans la conscience critique même des savants a été entièrement retrouvé et reconstitué par Maspéro; le second par le stade platonicien, où l'importance pratique de cette identité tend à s'effacer chez les Grecs, et où les analystes conçoivent encore une notion au moins vague et obscure des mécanismes; le troisième par le stade actuel, où, d'une part, ces notions échappent à peu près complétement à la masse, où leur importance praque a fortement diminué, et où, d'autre part, les savants, en exhumant ces restes et en les reconstituant à la façon des espèces paléontologiques, sont arrivés à une compréhension et à une explication à peu près adéquate des processus et des phénomènes.

Discussion.

M. Zaborowski. — Je demande à poser une question à M. Garnault. La thèse qu'il soutient n'est certes pas contestable. Les Egyptiens étaient en possession d'un certain savoir : ils avaient observé et retenu des notions positives, dont plus tard leurs voisins, en particulier les Grecs, surent profiter. Leurs connaissances empiriques en chimie étaient assez étendues. Leurs joailliers possédaient et se transmettaient des recettes secrètes pour traiter les métaux précieux, recettes dont le but était souvent, de tromper leur clientèle. Ils avaient des méthodes de fabrication qu'ils pouvaient donner ou prendre eux-mêmes pour des méthodes de transmutation. Beaucoup d'entre elles nous sont parvenues, grâce aux papyrus cachés dans les tombeaux. Les Égyptiens savaient donc bien des choses et ils ont augmenté leurs connaissances au cours des âges.

Sans doute le savoir était chez eux la propriété d'un tout petit nombre, de ceux qui savaient écrire. Et l'immobilité réelle de la masse peut donner l'impression que leur civilisation traditionnelle une fois établie est demeurée immuable, étrangère à tout progrès. Mais les égyptologues eux-mêmes qui cèdent à cette impression, s'abandonnent peut-être un peu trop aux apparences. M. Garnault vient de nous dire que les Égyptiens étaient en possession de toutes leurs connaissances anatomiques et physiologiques dès l'origine, et qu'ils les avaient acquises à l'époque prépharaonique, alors qu'ils pratiquaient sur les cadavres une *dissection rituelle*. A cette époque en effet, l'embaumement n'était pas encore pratiqué, et dans certaines tombes les os paraissent avoir été déposés sans ordre après que les chairs en avaient été détachées. Car ils portent des traces de grattage. Mais quelles preuves a M. Garnault que les cadavres frais étaient

soumis à une dissection rituelle? Il n'y a pas de preuves de ce genre. Or, nous savons que ce qui fut pratiqué en bien des pays et l'est d'ailleurs, c'est tout simplement le décharnement des cadavres. Décharnement n'implique pas dissection : loin de là. Car d'après ce qui se fait encore (des sauvages de l'Océanie mettent encore le cadavre dans l'eau pour le débarrasser des chairs par la putréfaction et par l'intervention des poissons), d'après ce qui se fait encore, on devrait avoir recours aux moyens naturels, exposition à l'air ou dans des tombes provisoires, pour rendre le décharnement plus aisé. Il a pu y avoir en certains cas ablation ou division des parties sur les cadavres. Il n'y a pas de cas où on puisse reconnaître des traces d'une véritable *dissection rituelle*. Et il me paraît risqué d'en parler pour une époque aussi reculée que l'époque prépharaonique. La dissection du corps humain avant notre époque, ne semble avoir été tolérée nulle part.

M. Garnault se réserve de répondre aux critiques de M. Zaborowski dans un travail ultérieur.

Le Secrétaire des Séances : Dr G. Papillault.

758e SÉANCE. — 17 Janvier 1901.

Présidence de M. le Dr A. Chervin.

M. le Président annonce la mort de M. Ollivier-Beauregard, ancien président de la Société et donne lecture du discours qu'il a prononcé sur sa tombe :

Messieurs,

La Société d'Anthropologie dont M. Ollivier-Beauregard fut, en 1897, le Président, perd un de ses plus anciens adhérents et un de ses meilleurs amis. Il y avait déjà longtemps qu'il était de cœur avec nous lorsqu'il devint notre collègue.

M. Beauregard nous a lui-même raconté comment il fut amené, par une triste circonstance, à fréquenter notre société et à s'adonner aux études anthropologiques.

L'un de nos fondateurs qui fut plus tard notre premier bienfaiteur, Ernest Godard venait de mourir à 36 ans, en Syrie, au retour d'une longue mission scientifique en Égypte et en Nubie où il avait recueilli des observations anthropologiques, archéologiques et pathologiques du plus haut intérêt.

M. Ollivier-Beauregard qui entretenait des relations d'amitié avec la

famille d'Ernest Godard, originaire de Cognac comme lui, fut chargé par elle de voir Paul Broca et Charles Robin que les papiers du malheureux missionnaire indiquaient comme ses amis particuliers. M. Beauregard vint à Paris pour s'acquitter de sa tâche, entra en relation avec le petit noyau de nos anthropologistes dont il devint bientôt, à son tour, l'enthousiaste ami. Dès lors sa résolution était prise, il renonça aux affaires commerciales et à 50 ans il se remit courageusement aux études. Et pour mieux connaître les trésors rapportés d'Orient par son ami, il commença par devenir égyptologue. Aussi, lorsque la dépouille mortelle d'Ernest Godard eut été rapportée dans sa patrie, le jour des funérailles venu, M. Ollivier-Beauregard se fit-il *spontanément* l'interprète des profonds regrets de notre Société.

Tout naturellement aussi lorsque dans la séance solennelle du 4 juin 1863 M. Martin-Magnon prononça l'éloge d'Ernest Godard, M. Ollivier-Beauregard fut-il prié de donner lecture de la description des collections archéologiques faites en Égypte par son ami.

Et puisque c'est la fidélité à la mémoire d'Ernest Godard qui nous a donné Ollivier-Beauregard vous me permettrez, Messieurs, de ne pas séparer les deux amis dans le dernier et suprême témoignage d'estime et d'amitié que la Société d'Anthropologie vient rendre aujourd'hui à l'un d'eux.

M. Ollivier-Beauregard était né à Cognac, le 17 mars 1814, il avait donc 65 ans lorsqu'il fut élu, en 1879, membre titulaire de notre Société. Malgré son âge il prit une part très active à nos études. La liste de ses communications à notre Société est longue et se rapporte le plus souvent à l'Égypte. En effet, la mise en œuvres des notes de Godard et son volume sur les « Divinités Égyptiennes » paru en 1866, avait éveillé chez lui un goût particulier.

Il avait fait de la langue de l'ancienne égypte une étude approfondie et il nous apportait le résultat de ses longues et savantes recherches sur les points particuliers qui pouvaient le plus nous intéresser.

C'est ainsi qu'il nous a tout d'abord démontré que l'antiquité du fer en Égypte se confond avec l'antiquité historique de l'Égypte elle-même. A ceux qui veulent déterminer exclusivement la chronologie des temps et des civilisations par l'usage des métaux M. Beauregard a fait observer que l'étain n'a été connu que très tard en Egypte et que son apparition y a passé presqu'inaperçue. Et il en conclut qu'en Chine et en Egypte la fabrication et l'utilisation du silex taillé ont été simultanées et parallèles à l'extraction et à l'utilisation du cuivre et du bronze.

Dans sa communication sur l'*Égypte et l'Éthiopie*, il nous a montré que la conquête de l'Éthiopie par les Pharaons de la 18e dynastie est consignée sur les pylones du temple de Karnak. Il nous a donné la liste de 47 villes éthiopiennes conquises et nous y trouvons déjà Adulis et Adoua. M. Beauregard s'est étonné que le nom d'Axoum qui devint plus tard la ville d'intronisation des souverains éthiopiens ne figurât pas dans cette liste et il s'est attaché à nous en faire connaître l'origine et l'histoire.

M. Beauregard nous a montré enfin par la traduction des inscriptions gravées sur ces mêmes pylones de Karnak que l'Éthiopie présentait au temps de la conquête pharaonique les mêmes divisions administratives que nous lui connaissons aujourd'hui.

Puis laissant là les questions de science abstraite il aborde avec l'humour dont il savait relever l'aridité des travaux d'érudition, la démonstration que les hommes d'aujourd'hui ont les mêmes passions, les mêmes faiblesses que ceux des époques les plus lointainement connues. C'est encore à l'Égypte qu'il emprunte ses arguments.

Son article sur *la Caricature il y a 4000 ans* nous montre les plaisanteries nées de querelles religieuses et dans son travail sur *la Justice et les Tribunaux dans l'ancienne Égypte*, M. Beauregard étudie avec un grand détail une dizaine de curieux papyrus. Il prend un malin plaisir à nous démontrer que l'Égypte pharaonique a connu, elle aussi, les ouvriers grévistes.

Il résulte, en effet, du dépouillement d'un papyrus qui n'était autre chose qu'un carnet de surveillant de travaux que, par suite de certaines circonstances, les vivres dus à des ouvriers en payement de leur salaire n'ayant pas été distribués, une grève s'en suivit et qu'elle cessa du reste aussitôt que satisfaction leur eut été donnée.

Il fallait voir de quel éclat particulier brillait les yeux de notre Collègue lorsqu'il faisait ses savantes mais malicieuses constatations !

Je n'ai point le projet de vous énumérer tous les travaux qui ont si noblement rempli la carrière scientifique de M. Beauregard qui a été surtout consacrée à l'égyptologie et aux sciences annexes. Au surplus, je crois vous en avoir dit assez pour vous montrer combien son érudition était grande et quelle était sa puissance de travail. C'était un savant dans toute l'acception du terme : c'était aussi un caractère.

Sa verte vieillesse avait pour nous un charme particulier et c'était merveille de voir ce beau vieillard de 83 ans portant allègrement le poids des années aussi ardent au travail qu'un jeune homme et défendant avec une vigueur et un entrain remarquable les idées qu'il croyait être justes.

Nous aimions à nous entretenir avec ce Nestor qui avait toujours une parole aimable et bienveillante pour ses collègues.

En dehors des sociétés et des musées qu'il fréquentait assiduement, il vivait très retiré aussi ennemi des vanités que des intrigues. C'était un sage et un philosophe qui pensait, avec raison, que ses livres étaient de bons amis qu'il ne fallait jamais négliger.

Le souvenir de M. Ollivier-Beauregard vivra toujours dans le cœur de ceux qui l'ont connu et ses travaux diront à nos successeurs quelle large place il a tenu parmi les philologues de son temps.

Il a généreusement donné à notre Société tout ce qu'il avait de science et d'intelligence; nous en rendons aujourd'hui à sa mémoire le solennel témoignage.

Puisse cette survivance qui concordait si bien avec les goûts et les pensées de notre regretté collègue adoucir l'amère douleur de sa famille.

M. le Président annonce que M. Guimet invite spécialement les membres de la Société à visiter son Musée, le 20 janvier à 10 heures.

En outre, des richesses du Musée Guimet, on pourra étudier une exposition de costumes romains et byzantins du IIe au Ve siècle trouvés l'année dernière à Antinoé (Égypte) par M. Gayet ainsi que la nouvelle galerie de croquis japonais.

Ouvrages offerts.

Anthony (Dr R.). — A propos de la télégonie. — Ext. *Bul. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 20 p. Paris, 1900.

Aubry (Dr Paul). — Notes sur l'exercice illégal de la médecine et les charlatans en Bretagne avant la Révolution. — In-8°, 32 p. Lyon, 1900.

Baye (Baron de). — En nouvelle Russie. Souvenir d'une mission. — Ext. *Revue de Géographie.* — In-8°, 32 p. et fig. Paris, 1900.

— Tiflis. Souvenirs d'une mission. — Ext. *Revue de Géographie.* — In-8°, 52 p. et fig. Paris, 1900.

Dumont (Arsène). — De l'Infécondité chez certaines populations industrielles. Essai sur la natalité dans le canton de Condé-sur-Noireau (Calvados). — Ext. *Journal Soc. de Statistique.* — Gr. in-8°, 23 p. Paris, 1900.

M. A. Dumont. — J'ai l'honneur d'offrir à la Bibliothèque de la Société d'Anthropologie un modeste travail sur l'*Infécondité de certaines populations industrielles,* essai sur la natalité dans le canton de Condé-sur-Noireau (Calvados).

Le problème que j'ai essayé de résoudre est celui-ci :

Tout le monde sait que la natalité française est faible. Par contre les populations ouvrières de la grande industrie sont généralement fécondes ou très fécondes. Par une exception dans l'exception qui constitue un retour à la règle générale. la natalité des ouvriers de la grande industrie est faible dans le groupe industriel Flers-Condé-sur-Noireau. Pourquoi?

Je n'analyserai pas ce travail. Je vous dirai seulement que je me suis attaché à établir que les populations dont il s'agit sont bien des ouvriers de la grande industrie travaillant dans d'importants tissages et de puissantes filatures, que leur natalité est faible et inférieure à leur mortalité, enfin que la natalité des populations agricoles de l'Orne et du Calvados, au milieu desquelles celles-ci sont noyées, est encore sensiblement plus faible.

L'explication cherchée est celle-ci : les ouvriers de la grande industrie dans le groupe Flers-Condé n'ont point une mortalité différente de celle des populations agricoles au milieu desquels ils vivent disséminés, et des tisserands à domicile, très inféconds, qui étaient naguère fort nombreux dans le même pays et qui n'en ont pas encore totalement disparu. Tandis qu'à Lillebonne, à Roubaix, à Petit-Quévilly, etc., les ouvriers d'usine forment une classe à part, à Flers-Condé, ni la commune industrielle ni la famille industrielle n'existent. Les ouvriers sont économes, rangés,

casaniers comme les paysans dont ils ne vivent point séparés ; les mêmes appréciations dirigent leur conduite et il est naturel qu'ils aient en conséquence le même état démographique. Ouvriers agricoles et ouvriers d'usine sont les uns comme les autres des populations *à moralité négative*.

D'Enjoy (Paul). — Les menteurs et les calomniateurs devant la loi chinoise. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*. — In-8°, 4 p. Paris, 1900.

François (Philippe). — Sur la déformation artificielle du crâne chez les Néo-Hébridais. — Ext. *Miscellanées biologiques de la station zoologique de Wimereux*. — In-4°, 18 p. et pl. Paris, 1896.

Heierli (Jacob). — Urgeschichte der Schweiz. — In-8°, 453 p. et fig. Zürich, 1901.

Kollmann (J.). — Ueber die Beziehungen der Vererbung zur Bildung der Menschenrassen. — Ext. *Correspondenz-Blatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft*. — In-4°, 2 col. 6 p. et fig. Braunschweig, 1898.

— Die Weichtheile des Gesichts und die Persistenz der Rassen. — Ext. *Verhand. Naturforschen. Düsseldorf*. — In-8°, 4 p. Düsseldorf, 1898.

— Die Weichteile des Gesichts und die Persistenz der Rassen. — Ext. *Anatomischer Anzeiger*. — In-8°, 13 p. et fig. Iéna, 1898.

Mac Curdy (George G.). — The obsidian razor of the Aztecs. — Ext. *Amer. anthropologist*. — In-8°, 5 p. et fig. New-York, 1900.

Piétrement (C.-A.). — L'origine et l'évolution intellectuelle du chien d'arrêt (nouvelle édition augmentée d'un résumé analytique). — In-8°, 56 p. Paris, 1900.

M. Piétrement. — J'ai l'honneur de faire hommage à la Société d'un exemplaire de la nouvelle édition de mon mémoire sur « L'origine et l'évolution intellectuelle du chien d'arrêt ». C'est la réimpression textuelle de la communication qui a été faite et discutée dans la séance du 3 mai 1888 ; j'y ai seulement ajouté un court résumé analytique.

M. Letourneau a dit lors de cette communication : « Le sujet traité par M. Piétrement est bien anthropologique. Tout le monde est d'accord pour admettre l'évolution des instincts, et la comparaison de l'homme et des animaux, à ce point de vue, est pleine d'intérêt ».

C'est l'une des raisons qui m'engagent à rappeler rapidement, ici comme dans le résumé analytique, quelles sont les principales questions traitées dans mon mémoire, et quelle a été l'évolution des instincts du chien d'arrêt à travers les âges.

La véritable chasse au faucon, c'est-à-dire celle qui consiste à faire capturer certains gibiers à poil et à plume par des oiseaux de proie apprivoisés, était encore inconnue dans notre Occident au commencement du troisième siècle de notre ère.

Mais au cinquième siècle, cette chasse était déjà très usitée en Gaule, et le *Triple Capitulaire* de Dagobert Ier, publié en l'an 630 et comprenant la *Loi des Ripuaires*, la *Loi des Alamans* et la *Loi des Bavarois*, montre non seulement que les vassaux de ce roi étaient très passionnés pour cette

chasse, mais encore qu'ils pratiquaient dès lors la haute et la basse volerie, au moyen de diverses sortes d'oiseaux de proie.

L'existence du chien d'arrêt n'a jamais été signalée avant notre ère, chez aucun des peuples de l'antiquité, et tous les chiens courants de ces peuples chassaient exclusivement le gibier à poil.

Les chiens d'arrêt ont incontestablement été formés dans notre Occident; et ce sont les Européens qui les ont introduits dans les autres continents, où ils ne sont encore que peu ou pas utilisés par les populations indigènes.

Les deux plus anciens noms du chien d'arrêt sont le tudesque *hapichunt* et le bas-latin *canis acceptoricius*. Tous les deux sont synonymes de notre expression *chien d'oiseau*, laquelle signifie chien servant d'auxiliaire aux oiseaux employés à la chasse par les fauconniers; d'où il suit que ce sont les fauconniers qui ont commencé les premiers à former des chiens d'arrêt.

Ces chiens d'oiseau étaient déjà communément employés sous le règne de Dagobert Ier, puisque l'un des articles de sa *Loi des Bavarois* fixe à trois sous, c'est-à-dire à trois *solidi* d'or, la composition due pour le meurtre du *hapichunt*.

Ce sont les plus dociles des chiens courants, et non pas les lévriers, que les fauconniers ont choisis pour faire souche de chiens d'arrêt, comme l'indiquent suffisamment la finesse de l'odorat et la conformation anatomique de ces derniers.

Les fauconniers n'avaient pas besoin de chiens possédant toutes les qualités de nos chiens d'arrêt actuels. Ce qu'il leur fallait surtout apprendre à leurs chiens d'oiseau et ce qu'ils leur ont appris tout d'abord, c'était à chasser aussi bien le gibier à plume que le gibier à poil, et à ne pas poursuivre le gibier levé et lancé, afin de laisser aux faucons toute leur liberté d'action.

La plus grande variété des chasses a naturellement contribué au développement de l'intelligence du chien d'oiseau ; en voici l'un des exemples les plus remarquables. C'est évidemment l'exercice de la chasse au gibier à plume qui a fini par donner au chien d'oiseau l'habitude de décrire de grands cercles de 60, 80, 100 mètres et plus de diamètre, en avant des pistes interrompues, afin de retrouver la reprise de ces pistes; puisque le gibier à poil est incapable de faire des sauts de 80 à 100 mètres pour dépister le chien.

Plus tard, les chasseurs au filet ont appris aux chiens d'oiseau à fasciner le gibier de leur regard, à le clouer sur place pendant qu'ils se couchaient auprès de lui, parce que ces chasseurs avaient besoin de prendre sous les mailles de leur filet ou *tirasse*, le chien et la proie qu'il tenait en arrêt. C'est ce qui a valu à ce chien le nom de *chien couchant*. Or, les chiens couchants des chasseurs au filet sont déjà mentionnés dans l'ouvrage sur la chasse que Gaston de Foix, dit Phébus, a rédigé en 1387.

Quand l'arquebuse fut devenue utilisable pour la chasse, vers 1520 à

1530, les chasseurs à l'arquebuse se sont servis du chien couchant et l'ont confirmé dans ses bonnes habitudes, sans avoir besoin de lui apprendre quelque chose de nouveau ; parce qu'ils tiraient uniquement à balle, au posé, autant que possible à bout portant, et que le gibier était généralement tué raide.

Mais vers l'an 1630, l'invention du fusil à pierre et l'habitude de le charger avec du menu plomb, permirent à Louis XIII et à ses émules de tirer le gibier à distance, au vol et à la course. En pareil cas, les pièces de gibier tombent mortes loin du chien et du chasseur, ou même ne sont que plus ou moins grièvement blessées et se dérobent soit dans les couverts, soit dans les terrains broussailleux ou boisés. C'est pourquoi les chasseurs au fusil ont dressé leurs chiens d'arrêt à retrouver ces pièces de gibier et à les rapporter mortes ou vivantes sans les lacérer.

Les chiens d'arrêt de bonne race chassent maintenant en silence, sans jamais donner de la voix sur le gibier ; mais c'est aussi depuis une époque relativement récente, puisque Gaston de Foix leur reprochait encore d'être grands rioteurs et grands aboyeurs.

La plupart des qualités et des habitudes qui sont spéciales au chien d'arrêt ont d'ailleurs fini par devenir héréditaires.

Après avoir parlé de l'origine et de l'évolution intellectuelle des chiens d'arrêt considérés d'une façon générale, sans distinction de races, il reste à dire un mot sur l'origine des variétés de chiens d'arrêt, les braques, les épagneuls et les griffons, qui sont plus ou moins aptes à chasser dans tel ou tel terrain et dans telle ou telle saison, à cause de la diversité de leurs pelages.

Depuis que les chasseurs ont entrepris de former des chiens d'arrêt de mieux en mieux appropriés à leurs besoins, c'est-à-dire depuis une époque antérieure au règne de Dagobert Ier, ils auraient eu tout le temps nécessaire pour tirer toutes nos variétés de chiens d'arrêt d'une seule variété de chiens courants : car les effets de la sélection sont extrêmement rapides dans l'espèce canine, parce que ses générations sont multipares et surtout parce qu'elles se succèdent avec une telle rapidité qu'on peut les évaluer à une centaine par siècle.

Néanmoins, je ne crois pas que toutes nos variétés de chiens d'arrêt descendent d'une seule variété de chiens courants ; car, avant l'époque de l'apparition du chien d'arrêt, il existait déjà en Occident, parmi les diverses sortes de chiens courants, trois de leurs variétés qui doivent avoir fait souches de chiens d'arrêt.

Ainsi, Gratius parle, sous le règne d'Auguste, de chiens courants aux oreilles velues et au cou garni de poils suffisamment développés pour les garantir du froid. Je vois d'autant plus volontiers dans ces chiens les ancêtres de nos chiens d'arrêt épagneuls que l'on constate dans *Le Ménagier de Paris*, rédigé vers l'an 1393, qu'une partie seulement des épagneuls étaient alors de bons chiens d'oiseau, tandis que d'autres épagneuls étaient restés de véritables chiens courants, inutilisables pour la chasse au faucon.

Je crois aussi qu'une grande partie, sinon la totalité de nos chiens d'arrêt griffons descendent de la variété de chiens courants qui a été décrite, au deuxième siècle de notre ère, sous le nom d'égoussien, par Arrien, sous le nom d'agassain, par Oppien, et qui était commune à la Gaule et à la Grande-Bretagne.

Enfin, les chiens d'arrêt que nous appelons braques descendent évidemment du chien courant auquel les anciens Germains donnaient le nom tudesque de *braccho*, qui est synonyme du latin *lyciscus*. Les Germains considéraient donc leur *braccho* comme un produit de l'accouplement de la chienne avec le loup ; et ce chien était commun à la Gaule et à la Germanie, puisque Pline nous apprend que le chien gaulois chef de meute était aussi considéré comme un produit du même accouplement.

Sanson (André). — L'espèce et la race en biologie générale. — 8° VIII-320 p. Paris, 1900.

M. Sanson. — J'ai l'honneur de faire hommage à la Société d'un ouvrage que je viens de publier et qui a pour titre : *L'espèce et la race en biologie générale.*

L'objet de cet ouvrage est d'abord de mettre en évidence la grande importance, pour les études de biologie en général et en particulier pour celles d'anthropologie, des deux notions fondamentales dont il s'agit, puis d'en donner expérimentalement la caractéristique exacte et précise, ce qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été fait.

La librairie Reinwald, dont notre sympathique collègue M. Schleicher est l'un des directeurs, l'a édité avec un soin dont je suis fort reconnaissant. Les auteurs qui ont du goût sont toujours heureux de voir leurs œuvres présentées au public sous un costume attrayant. A cet égard le volume ne laisse rien à désirer.

Pottier (E). — Note sur des poteries rapportées du Caucase par M. le Baron de Baye. — Ext. *Mém. Soc. des Antiquaires de France.* — In-8°, 16 p. et fig., Paris, 1901. (Don du Baron de Baye).

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Archives de médecine navale (Novembre 1900. — E. Maurel : Influence des climats et des saisons sur les dépenses de l'organisme chez l'homme.

Man (1901, n°s 1-14). — J. Rhys : On certain Wels in Ireland ; — H. Balfour : Guilloche Pattern on an Estruscan Potsherd ; — N. W Thomas : On a Pictorial représentation of the Wheel of Lif from Japan ; — H. Balfour : Native smoking Pipes from Natal ; — J. Edge Partington : On the origin of the stone figures or incised tablets from Easter Island.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino (1900 N. 9-12). — Leggiardi-Laura : Sopra il significato della cosidetta duplicità della scissura di Rolando e sopra un rapporto costante della scissura postrolandica.

Atti della Società romana di Antropologia (1900, fasc. 2). — Monteverde : Una nuova varietà di pigmei nella Menalesia ; — G. Sergi : Studi di crani

antichi ; — VRAM : Un cranio artificialmente deformato di un Indiano dell'America del Sud ; — GIUFFRIDA-RUGGERI : Ricerche morfologiche e craniometriche nella norma laterale e nella norma facciale ; — TEDESCHI : Cinquanta crani di Rovigno d'Estria.

ÉLECTIONS.

M. G. CAUDERLIER, présenté par MM. Chervin, Yves Guyot et Ed. Cuyer, est élu membre *titulaire*.

OBJETS OFFERTS ET PRÉSENTATIONS.

M. de MORTILLET présente des haches de bronze.

La tête de la femme d'Auvernier reconstituée par M. KOLLMANN.

M. TH. MEYER. — Au nom de M. le professeur Dr Kollmann de l'université de Bâle, j'ai l'honneur d'offrir à la société d'anthropologie de Paris un buste, nommé tout court, la femme d'Auvernier. Ce buste représente la reconstitution, d'après un crâne extraordinairement bien conservé et trouvé, il y a une quinzaine d'années, dans une habitation lacustre de l'époque néolithique, au fond du lac de Neuchâtel près d'Auvernier, du type de la race brachycéphale à face large et courte de l'époque néolithique, type que l'on trouve encore aujourd'hui un peu partout en Europe et ailleurs.

Depuis longtemps on reconstitue les parties charnues des animaux préhistoriques d'après les ossements trouvés et comme un portrait reste beaucoup mieux gravé dans la mémoire, qu'une description anatomique, M. le professeur Kollmann a eu l'idée de reconstituer scientifiquement le type de la race citée plus haut et après un long et minutieux travail, il est arrivé au buste, que voici.

Pour les études de la femme d'Auvernier, le professeur Kollmann a mesuré l'épaisseur des parties charnues de la tête sur 28 cadavres d'hommes et de femmes. Il a calculé les valeurs moyennes pour hommes maigres et hommes bien nourris et pour femmes maigres et femmes bien nourries. Pour la reconstitution de la femme d'Auvernier, il a admis les valeurs moyennes de plusieurs femmes bien nourries, dont 4 suicidées. Dans ce travail de reconstitution, plusieurs règles furent observées, dont voici les deux principales :

1° Aux points identiques de la figure humaine, le rapport des parties charnues aux os est égal dans le même sexe, le même âge et le même état de nutrition.

2° Il y a un rapport, qu'on peut indiquer par des chiffres entre l'épaisseur des parties charnues du crâne et de la face et le fond osseux de ces parties.

Pour ces mesures, le professeur Kollmann se servait d'une forte épingle bien huilée, dans laquelle glissait une rondelle en gomme dure.

Pour quelques cadavres on noircissait l'épingle à la flamme d'une chandelle, en enfonçant cette épingle dans la chair, la suie enlevée indiquait l'épaisseur des parties molles. Pour tous les détails on peut consulter « Archiv für Anthropologie, volume XXV — 1898 », qui se trouve à la bibliothèque de la société d'anthropologie.

La pratique de la reconstitution du buste a été la suivante :

Sur une copie minutieusement exacte de la pièce trouvée à Auvernier, on posa des petites pyramides en plâtre qui avaient les hauteurs exactes des chiffres obtenus par le calcul des rapports et on remplissait les intervalles entre ces pyramides avec de l'argile.

De cette manière on obtenait une tête brachycéphale, à face large et courte, front plat, pommettes saillantes, nez camu légèrement retroussé en haut, platyrhinien, avec angles maxillaires bien marqués, le tout s'adaptant naturellement aux caractères squelettiques. La face est prognathe, la bouche est relativement grande, les lèvres épaisses. — Voir Archiv für Anthropologie citées. — Bien entendu les cheveux et la parure sont de la fantaisie. Le squelette de la tête est brun foncé, couleur café grillé, à certaines parties presque noir, couleur de la terre tourbeuse-marécageuse dans laquelle on a trouvé le crâne. Cette terre est la cause de la bonne et longue conservation de la tête.

Au milieu de la calotte crânienne il y a une légère lésion, grosse comme un sou, M. le professeur Kollmann pense, que la femme d'Auvernier a reçu un coup, qu'elle s'est évanouie et est tombée dans l'eau à l'endroit où on l'a trouvé.

Je répète que la tête en question est le type de la race brachycéphale à face courte et large, qui existait déjà en Europe au commencement du néolithique et que le professeur Kollmann trouvait aussi dans une cité néolithique du Schweizersbild près Schaffhouse.

En général on est d'avis que les races humaines sont passagères et variables et qu'elles sont sujettes aux transformations. En vérité le contraire a lieu ; les caractères spécifiques de la race, aussi bien pour l'homme que pour les autres animaux sont restés fixes et invariables depuis les temps les plus reculés.

Deux types spécifiques, les brachycéphales à larges faces et les dolichocéphales à faces longues se sont croisés constamment et ont produit de nombreux métis, néanmoins on trouve encore aujourd'hui des types purs partout.

Les hommes néolithiques, du bronze et du fer et beaucoup d'autres peuples, comme les Grecs et les Romains, les Celtes, les Gaulois et les Germains ont disparu, mais les types des races et leurs variétés se sont conservées intactes depuis des milliers et des milliers d'années, ce dont le buste que j'ai l'honneur de présenter est une preuve.

Il me reste à remercier M. le professeur Kollmann pour la manière vraiment charmante, dont il m'a reçu, je me permets aussi de citer l'artiste sculpteur M. W. Büchly qui a exécuté ce buste, aussi consciencieusement que possible.

Quant à moi, si j'ai rendu service à la Société d'anthropologie de Paris, en apportant Madame Auvernier de mon pays, j'ai atteint mon but.

M. le Président adresse les remerciements de la Société à M. le Professeur Kollmann et à M. Th. Meyer.

Discussion.

M. Manouvrier dit que les recherches de M. Kollmann pour établir les corrélations existantes entre les parties molles et le squelette de la tête sont fort intéressantes, et que le savant professeur de Bâle avait une compétence toute particulière pour entreprendre cette étude. Toutefois, l'essai de reconstitution présenté ne peut guère accroître nos connaissances sur les caractères anatomiques de la race considérée. En ce qui concerne celles des formes extérieures qui dépendent étroitement du squelette de la tête, elles nous sont connues déjà d'après le crâne sec dans la mesure de leur dépendance. Quand aux parties molles et aux traits du visage qui ne sont pas étroitement liés au squelette, leur reconstitution comporte une trop grande part de subjectivité.

M. Félix Regnault. — On compare la tentative de M. Kollmann à la reconstitution des animaux disparus. Elle a un degré bien moins grand de probabilité.

Quand d'après un os, on reconstitue un animal, on ne prétend pas reproduire la physionomie de cet animal déterminé, mais simplement l'aspect général de l'espèce.

De plus les animaux sauvages se ressemblent plus entre eux que les civilisés, ils n'ont qu'un tempérament.

Un loup par exemple ne peut être gras ou lymphatique. L'homme au contraire, comme les animaux domestiques peut être sec et nerveux, phlegmatique, lymphatique et chargé de sucs, toutes circonstances qui peuvent faire beaucoup varier sa figure, et qu'on ne peut déterminer à l'aspect seul du crâne osseux.

M. Hervé remercie M. Meyer du présent qu'il fait à la Société. La grande difficulté que l'on rencontre à faire une reconstitution, comme celle de M. Kollmann, tient à ce que l'on connaît encore mal les rapports exacts entre les parties molles et le squelette de la face. Il rappelle que l'École possède un grand nombre de moulages de la face dont on pourrait faire une étude intéressante et il invite vivement M. Papillault à diriger son attention de ce côté.

M. Papillault. — Je profiterai avec empressement des indications que M. Hervé vient de me donner, d'autant plus que j'ai déjà commencé l'étude de ces rapports sur des cadavres d'adultes et de nouveau-nés. C'est ainsi que j'ai mesuré l'épaisseur du cuir chevelu, les rapports de la fente palpébrale avec l'orbite, ceux de la largeur du nez avec le squelette osseux des fosses nasales. J'exposerai bientôt les résultats de mes recher-

ches; mais je puis dire dès maintenant que ces rapports sont loin d'être constants, et qu'ils présentent des variétés individuelles considérables; je serais même très porté à croire que celles-ci se rattachent à des variétés ethniques. On voit dès lors combien il serait difficile, étant donné un *crâne moderne*, de reconstituer, même d'une façon approximative, son masque vivant. Les expériences de M. Kollmann sont fort intéressantes, mais on comprend combien elles sont restreintes et insuffisantes pour établir le développement moyen des parties molles sur les différents types ethniques *contemporains*.

Si donc M. Kollmann avait pris un crâne représentant à peu près le type moyen de l'une des races qui peuplent actuellement la Suisse, et s'il avait simplement cherché à reconstituer le type moyen de la physionomie de cette race, j'aurais le droit de faire de fortes réserves sur la valeur scientifique de cette figure.

Mais M. Kollmann s'est attaqué à un problème autrement difficile. La femme d'Auvernier qu'il nous présente vivait il y a des milliers d'années, et il n'hésite pas à affirmer que son type ethnique n'a subi aucune modification pendant la longue suite de générations qui nous sépare d'elle. Je sais que la persistance des races humaines est une thèse qui lui est chère, et il a bien voulu m'en adresser un résumé paru dans les Archives d'Anthropologie [1].

Il y admet comme démontré que toutes les races actuelles se sont formées avant et pendant les temps glaciaires, et que depuis cette lointaine époque elles n'ont plus subi aucune modification morphologique.

A l'appui de cette thèse, M. Kollmann affirme d'abord que le mélange de ces races n'a produit aucune race nouvelle. Il faut donc admettre que, par exemple, la majorité des Français qui sont mésaticéphales ne forment pas un type fixe, c'est-à-dire que ce dernier n'est pas héréditaire, et qu'il présente des tendances constantes à retourner aux types brachycéphale ou dolichocéphale dont il est sorti, comme on l'admet généralement. Voilà une loi dont je demande la démonstration!

Non seulement les croisements sont impuissants, mais il en est de même des influences extérieures ou internes. Ils sont tous les deux également incapables de modifier les *caractères morphologiques* de la race.

Il y a là une équivoque que je crois bon de signaler, car c'est sur elle que repose la thèse de M. Kollmann : un certain nombre de caractères sont utilisés en Ethnologie pour distinguer les races humaines. Ce sont les indices céphalique, facial, nasal, etc., la couleur de la peau, la forme des cheveux et des yeux, etc. L'empirisme pur a présidé à ce choix; on a retenu ces caractères distinctifs parce qu'une longue expérience a montré que ce sont *les plus constants*, c'est-à-dire ceux qui échappent le plus aux conditions extérieures et internes de variabilité, ceux qui sont le plus

---

[1] Die Angebliche Enstehùng neuer, Rassentypen von herrn Prof^r Kollmann, in Correspondenz Blatt. Januar 1900.

solidement fixés dans l'héritage organique de la race. Ils ont par suite une grande valeur en ethnologie puisqu'ils permettent de découvrir la filiation et la parenté des groupes ethniques.

Dès lors il n'est pas étonnant que ces caractères persistent malgré les émigrations et les modifications du milieu extérieur, puisqu'on les a précisément choisis au milieu des autres, parce qu'ils possédaient cette propriété de résistance. Les Européens, nous dit-on, n'ont pris en Amérique ni la couleur, ni l'aspect des autochtones. Je le crois d'autant plus qu'on serait bien en peine de me prouver que ces derniers doivent au climat américain cette couleur et cet aspect! Les nègres, ajoute-t-on, ont conservé en Amérique leur prognathisme. Je ne crois pas qu'on en ait fait une démonstration scientifique, mais je trouve fort possible que l'esclavage abrutissant qui a courbé ces misérables jusqu'à la moitié du siècle dernier n'ait pas ennobli le galbe de leur face.

Admettons donc (avec les plus expresses réserves) que les quelques caractères énumérés plus haut offrent une telle résistance, qu'ils n'aient pas varié depuis les temps glaciaires, a-t-on le droit d'affirmer que *tous les autres soient restés les mêmes?*

Rien que sur le squelette a-t-on des observations suffisantes pour affirmer que les crânes néolithiques soient absolument semblables aux modernes dans les inflexions de leur base, dans le développement de leur bord alvéolaire, dans leurs empreintes musculaires, etc.? Mais quels doutes ne peut-on pas élever sur la similitude absolue des parties molles qui traduisent par leurs variations le tempérament, la constitution et l'état mental du sujet? Quel était, pour ne prendre qu'un exemple, le développement des muscles de la mimique? Avaient-ils atteint la haute différenciation du blanc ou étaient-ils encore confus, mal délimités, comme chez le nègre, et donnaient-ils par leur développement ce prognathisme labial qu'il ne faut pas confondre avec le prognathisme alvéolaire?

M. Kollmann pourrait, il est vrai, m'inviter maintenant à faire la preuve inverse, et à prouver l'existence de ces variations. Je ne pense pas que ce soit très difficile, mais c'est un sujet qui nous entraînerait trop loin et qui n'est pas nécessaire à la discussion présente. Il m'a suffit, en effet, de démontrer que M. Kollmann avait fait une induction illégitime, en généralisant à tous les caractères d'une race les observations très limitées, faites sur quelques-uns d'entre-eux et qui sont précisément choisis pour leur persistance.

Ce n'est là, heureusement, qu'une théorie sans importance dans les travaux du Professeur Kollmann et tous ici, qu'il en soit convaincu, nous savons rendre un hommage bien mérité à son œuvre scientifique, comme nous savons goûter, devant ce joli buste de Suissesse, le charme de sa fantaisie.

MM. de Mortillet, Zaborowski, Garnault et Bloch prennent part à la discussion.

COMMUNICATIONS.

LA DIMINUTION DU TAUX DE LA NATALITÉ.

Par M. Emile Macquart.

M. J. Holt Schooling, membre de la « Royal Statistical Society » et de l' « Institute of Actuaries », a publié dans un des derniers numéros du *Daily Mail* une étude statistique très intéressante sur « le déclin du taux de la natalité en Angleterre ». Je lui emprunte la plupart des chiffres que je vais avoir l'honneur de vous citer.

Pour la période quinquennale 1874-1878, le nombre annuel moyen des naissances par 10.000 habitants était de 401 pour l'Allemagne, de 394 pour l'Autriche (la Hongrie non comprise), de 370 pour l'Italie, de 359 pour l'Angleterre seule (c'est-à-dire sans l'Ecosse ni l'Irlande), de 343 pour le Royaume-Uni, et de 258 pour la France. Pour la période 1894-98, cette moyenne tombe à 361 pour l'Allemagne, à 373 pour l'Autriche, à 349 pour l'Italie, à 298 pour l'Angleterre seule, à 291 pour le Royaume-Uni, et à 223 pour la France.

Il est intéressant de remarquer, — et le tableau ci-dessous le montre clairement, — que, sauf en ce qui concerne l'Autriche et l'Italie, l'abaissement du taux de la natalité a été constant depuis 1874-1878, c'est-à-dire depuis un quart de siècle, pour les grands pays de l'Europe occidentale.

Nombre annuel moyen des Naissances
Par 10.000 Habitants.

Périodes.	Allemagne.	Autriche.	Italie.	Royaume-Uni.	Angleterre seule.	France.
1874-78	401	394	370	343	359	258
1879-83	375	384	368	326	340	248
1884-88	369	381	382	312	325	239
1889-93	363	371	369	298	308	225
1894-98	361	373	349	291	298	223

Il ressort de ces chiffres que la moyenne annuelle des naissances par 10.000 habitants est pour la France et pour la période 1894-98, inférieure de 35 à la moyenne annuelle de la période 1874-78, et que nous sommes, à beaucoup près, le pays le moins favorisé sous le rapport de la natalité [1].

[1] Il est à noter que si, pendant la période décennale 1881-90, notre natalité est restée inférieure de près d'un tiers à celle du reste de l'Europe occidentale (239 contre 329), nous avons eu exactement le même chiffre moyen de mariages : 74 par 10.000 habitants. — (M. Marcus Rubin « Population and Birth-rate », dans le *Journal of the Royal Statistical Society*, 31 décembre 1900).

Cependant, il faut remarquer que l'Allemagne et le Royaume-Uni, et dans le Royaume-Uni l'Angleterre surtout, ont subi, — je ne dis pas proportionnellement, — une diminution plus forte que la nôtre. Seules, l'Italie et l'Autriche sont à classer avant nous ; leur moyenne, en effet, n'a fléchi que de 21 depuis 1874-78 ; mais, s'il nait annuellement chez nous 35 enfants de moins par 10.000 habitants qu'il y a un quart de siècle, il en naît 40 de moins en Allemagne, 52 de moins dans le Royaume-Uni, et 61 de moins en Angleterre.

Si maintenant nous chiffrons par 100 le pouvoir reproducteur annuel et moyen de chaque nation pour la période 1874-78, nous voyons qu'il n'est plus, en 1894-98, que de 83 pour l'Angleterre seule, de 85 pour le Royaume-Uni, de 86 pour la France, de 90 pour l'Allemagne, de 94 pour l'Italie et de 95 pour l'Autriche. En d'autres termes, le pouvoir reproducteur des diverses nations a fléchi depuis 1874-78, dans les proportions suivantes. — Autriche : 5 0/0 ; Italie : 6 0/0 ; Allemagne : 10 0/0 ; France : 14 0/0 ; Royaume-Uni : 15 0/0 ; Angleterre seule : 17 0/0. Le pays le moins atteint est la Norvège, dont le pouvoir reproducteur n'a fléchi, depuis 1874-78, que de 4 0/0. — Par rapport à nous, le pouvoir reproducteur du Royaume-Uni a fléchi de 7, 14 0/0, et celui de l'Angleterre seule, de 21,41 0/0.

Il est du reste à remarquer, — et j'attire, Messieurs, votre attention sur ce point, — que le taux moyen de la natalité pour l'Europe occidentale, c'est-à-dire sans la Russie, la Hongrie, la Galicie et les Etats des Balkans, — qui était de 34,3 pour 1.000 à la fin du XVIIIe siècle, n'est plus actuellement que de 31,3, ce qui correspond à une diminution de près de 9 0/0, tandis qu'en ce qui concerne l'Europe orientale, la natalité s'est maintenue, pendant tout le siècle, aux environs de 46 pour 1.000 [1]

Quelles sont les causes de cette diminution de la natalité ?

La misère ? — Mais l'Autriche, où la moyenne des naissances par 10.000 habitants n'est, en 1894-98, inférieure que de 21 à celle de 1874-78, est beaucoup moins riche que la France et l'Angleterre, dont les moyennes ont baissé respectivement de 35 et de 61 ; — et l'impôt frappe l'Autrichien beaucoup plus lourdement que le Français ou l'Anglais ; d'après les calculs d'un économiste italien des plus distingués, M. Tito Canovai, l'Etat exige des citoyens par cent francs de richesse acquise 0 fr. 85 en Angleterre, 1 fr. 26 en France, et 1 fr. 90 en Autriche.

L'excès de population ? — Mais notre population spécifique n'atteint pas 33 0/0, le tiers de celle de la Belgique, 71,8 contre 218, et notre pouvoir reproducteur, depuis 1874-78, a baissé de près de 30 0/0 par rapport au sien (14 contre 10).

Il me semble que l'on peut déduire de cet exposé, — et les chiffres que j'ai donnés tout à l'heure sur la natalité dans l'Europe occidentale et dans l'Europe orientale le confirment —, que la diminution du taux de la nata-

---

[1] Marcus Rubin, *loc. cit.*

lité a pour cause principale la civilisation [1]. Plus l'animal se perfectionne, moins il est fécond; au développement des facultés intellectuelles correspond à un décroissement fatal de la force génératrice.

La diminution du taux de la natalité ne fera que s'aggraver avec la marche du progrès dont elle est la conséquence, et toutes les mesures que l'on prend et que l'on pourra prendre pour la combattre la ralentiront peut-être, mais ne l'arrêteront pas.

Discussion.

M. Hervé rappelle les rapports établis entre les faits économiques et la natalité.

M. Zaborowski parle dans le même sens.

M. Regnault. — Le même fait de diminution de la natalité s'observe dans les états nord-est des Etats-Unis. Je m'associe à MM. Arsène Dumont et Zaborowski quant à l'importance du facteur psychique.

M. Arsène Dumont. — Relativement à la recherche des causes de l'abaissement de la natalité, je me permettrai de reproduire deux remarques portant sur la méthode à suivre et tendant l'une comme l'autre à fractionner cette grosse difficulté.

D'abord on sait que la natalité est égale au produit de la nuptialité multipliée par la fécondité des mariages, plus la natalité naturelle. Au lieu de rechercher d'emblée les causes des modifications de la natalité, il vaut mieux étudier séparément chacun de ces trois facteurs ; cela donne plus de précision aux recherches,

Ensuite une unité démographique de l'étendue de la France est infiniment trop vaste pour n'être pas fort diverse d'une région à l'autre. Elle présente des départements où la natalité descend à moins de 15 naissances pour 1.000 habitants et d'autres où elle s'élève à plus de 30. Elle présente un grand nombre de départements, où la natalité diminue et quelques autres dans lesquels elle se maintient ou même se relève. On conçoit qu'il est difficile de trouver une explication qui convienne également bien à des phénomènes sociaux aussi radicalement différents. Il faut donc étudier la natalité de la France département par département et, quand ce travail sera fait, on se convaincra aisément qu'il n'en faut point rester là et qu'il est indispensable d'étudier les communes une à une. En effet leur individualité est trés prononcée en dépit de l'uniformité administrative : il arrive souvent que dans un même département, certaines d'entre elles aient une natalité triple de certaines autres, et d'ailleurs, quand on en vient à rechercher les causes non plus démographiques , mais ethnographiques et mentales, de l'état de la natalité, on s'aperçoit que, seules, par leur petite

[1] Je ne prends bien entendu le mot « civilisation » que dans son acception strictement scientifique.

étendue, les communes se prêtent à cet examen. On peut voir une commune, ses champs et ses villages, on peut voir comment les habitants se logent, se nourrissent, s'habillent et s'amusent, comment ils raisonnent, s'instruisent, travaillent et dirigent leur activité; on n'en pourrait faire autant pour un département.

Faute de fractionner ainsi le problème, on se trouve amené à ne lui donner que des solutions vagues et hypothétiques, destinées à demeurer à perpétuité des vues à priori sans vérification possible. C'est ainsi que l'on voit encore alléguer comme explication de l'abaissement de notre natalité des causes économiques, Mais les partisans de ces causes se divisent en deux camps qui professent des opinions diamétralement opposées, et qui semblent aussi incapables de prouver leur manière de voir que de réfuter celle de leurs adversaires.

Les uns admettent encore, comme jadis Malthus, que c'est la pauvreté, que ce sont les crises du commerce et de l'industrie, qui font diminuer la natalité. Les autres, tout au contraire, sont d'avis que c'est l'existence de la richesse chez une famille, une classe sociale, une province ou une nation, qui y détermine la diminution de la natalité.

En face de ces deux opinions manifestement contradictoires, j'ai toujours soutenu que les causes de l'abaissement de la natalité en France étaient d'ordre intellectuel, moral, esthétique. Tout ce que j'ai pu observer en vingt années de voyages et d'études sur les points les plus diverses du territoire français a eu pour effet de me confirmer dans cette manière de voir.

Le petit travail que, par une coïncidence toute fortuite, j'ai présenté à la Société d'Anthropologie au début de cette séance, en fournit une démonstration nouvelle. Il résulte de cette étude que les ouvriers des tissages et des filatures de Condé-sur-Noireau et de Saint-Pierre-du-Regard n'ont qu'une natalité de 22 pour 1.000 habitants. Il résultait d'une étude sur la *Dépopulation dans l'Orne*, publiée par moi il y a deux ans dans le Journal de la Société de Statistique, que les ouvriers de la grande industrie du canton de Flers, qui forment un seul et même groupe avec le précédent, n'avaient point une fécondité supérieure. Je prie ceux de mes collègues qui voudraient se faire une opinion sur cette matière, de se reporter, après avoir lu ces deux travaux, à une autre étude publiée par moi dans les Bulletins de la Société d'Anthropologie (15 octobre 1891, pages 574 et suivantes), sur la *Natalité dans le canton de Lillebonne*. Ils y verront que la natalité des ouvriers de la grande industrie y est fort élevée. Dans la commune même de Lillebonne, dont la population est presque exclusivement industrielle, la natalité s'élevait à 38,3 pendant la décade 1873 1882 et à 37,6 pendant la période 1883-1889. Dans la commune de la Trinité-du-Mont, qui renferme 73,5 pour cent de population industrielle, la natalité s'élevait pendant ces deux périodes à 44,9 et à 38,7 naissances pour mille habitants. Dans la commune de la Frénaie, qui compte 33,7 pour cent de population industrielle, la natalité était aux deux mêmes époques de 36,3 et de 34,5.

Voici donc une différence démographique très considérable entre le

groupe Flers-Condé d'une part et le groupe Lillebonne de l'autre, puisque la natalité n'est pas dans le premier la moitié de ce qu'elle était à la Trinité-du-Mont pendant la décade 1873-1882, et que, dans les autres communes, la différence varie encore de 12 à 15 naissances pour 1.000 habitants. Cela étant, je demande à quelle cause il convient d'attribuer des différences si considérables dans la natalité ! Les salaires sont un peu plus élevés dans le groupe Flers-Condé-sur-Noireau que dans le groupe Lillebonne-Bolbec. Mais cette différence est légère, et à part cela, rien ne paraît plus semblable à la condition d'un ouvrier des tissages ou des filatures de Condé que celle d'un ouvrier des tissages ou des filatures de Lillebonne. Les occupations sont les mêmes et le budget est le même. Il faut absolument renoncer à chercher les causes de la différence de leur fécondité dans des raisons d'ordre économique. Elles sont ailleurs et je ne reproduirai pas ici, même en les résumant, les conclusions des études sus-énoncées.

Tout ce qu'il importe de remarquer, c'est l'enseignement qui résulte de la comparaison de ces deux populations industrielles, unissant une telle ressemblance de profession et de budget à une telle dissemblance démographique, rien n'est plus propre à confirmer ce que j'ai si souvent répété : les richesses n'influent en rien sur la natalité par leur quantité ; elles influent beaucoup par la manière dont elles sont employées. Mais la nature de cet emploi sort du domaine économique ; il est déterminé par des prédilections esthétiques et intellectuelles.

Dans chaque milieu particulier existent des appréciations différentes, des manières de comprendre la vie et de gouverner les choses du ménage, des habitudes de réserver une grande part de son revenu pour son développement personnel soit en valeurs soit en jouissances ou bien au contraire de donner l'essor à sa fécondité naturelle. Ce sont ces mœurs diverses, endémiques dans chaque milieu, qui y sont les causes de l'état de la natalité. Ce sont elles qu'il s'agit de déterminer ainsi que les influences spéciales qui les y ont implantées et qui les y maintiennent. Mais, on ne le redira jamais assez, ces causes d'ordre ethnographique, aussi bien que les causes plus immédiates qui sont d'ordre démographique, se constatent et ne se devinent pas. Tout le génie du monde ne peut suppléer le travail indispensable.

Le parlement commence à se préoccuper du problème démographique. Il sera bientôt amené à y voir la question sociale par excellence, devant laquelle pâlit et s'efface l'intérêt de toutes les autres. On doit prochainement instituer une commission extraparlementaire pour l'étudier. Le découragement nous envahit malgré nous, quand nous voyons les meilleurs esprits aussi loin de toute solution rationnelle, aussi loin de s'entendre entre eux, aussi loin enfin de toute méthode de travail qui puisse à la longue finir par les mettre d'accord.

Si je faisais partie de cette commission, je m'y présenterais avec cette

---

[1] Voir pour le développement de cette idée la *Revue Scientifique* des 10 et 24 octobre 1891.

seule et unique idée : puisque nous ne nous entendons pas sur les causes de l'abaissement de la natalité en France, il n'y a, dirai-je, qu'un parti à prendre : les chercher et les chercher, non dans notre tête où elles ne sont pas, non dans notre imagination où nous ne trouverions que des suppositions ; mais dans les archives de nos départements qui sont le véritable laboratoire du démographe, dans l'œuvre accumulée de nos 36.000 secrétaires de mairies pendant un siècle. Il y a là un inépuisable trésor de faits sociaux numériquement déterminés ou numériquement déterminables qu'il faut utiliser au plus tôt [1].

C'est un énorme travail à accomplir, nous le savons. Mais il est indispensable et rien ne le remplacera, On aimerait à entrer en possession de la vérité au prix d'un moindre labeur. Mais les objections qui prennent leur source dans la paresse, le défaut de temps ou de forces n'ont aucune valeur en matière scientifique. Si l'initiative privée n'est pas à la hauteur de cette tâche, que l'intervention gouvernementale y supplée. De façon ou d'autre la première chose à entreprendre est d'accumuler les faits, de faire la lumière aussi complète que possible, d'établir l'état démographique de la France commune par commune et décade par décade depuis le commencement du siècle. Si cela doit exiger dix années de travail et deux millions, il n'y aura pas de dépense plus justifiée, ni d'effort mieux employé.

A ce prix en effet la démocratie française, non seulement connaîtra avec détail la terrible maladie sociale qui menace son existence, ainsi que ses causes et ses remèdes ; mais en outre elle acquerra sur elle-même une action modificatrice infiniment plus étendue qu'aucun peuple en ait jamais possédé. Elle est aujourd'hui gouvernée et administrée à l'aveugle, dans une ignorance à peu près complète de ce que sont les administrés, de ce qu'ils peuvent entreprendre et de ce qu'ils peuvent supporter. Quand le véritable état démographique de la France sera connu, on aura plus d'égard à ses véritables forces et l'on saura notamment ne pas lui demander d'efforts coloniaux ou militaires disproportionnés.

Un pessimiste amer ajouterait sans doute en forme de conclusion : c'est trop rationnel, cela ne se fera pas ! Pour nous, confiants dans le génie de notre patrie, nous dirons : cette mesure est rationnelle, elle trouvera crédit certainement. Les causes vraies de la dépopulation seront constatées par la méthode que nous avons indiquée, les mesures à prendre seront découvertes et, par surcroît, la démocratie française aura fait un large pas vers son idéal : l'avènement de la civilisation scientifique.

DE LA TRANSFORMATION D'UNE RACE DOLICHOCÉPHALE EN UNE RACE BRACHYCÉPHALE, ET VICE-VERSA.

PAR M. ADOLPHE BLOCH.

Au dernier Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, qui s'est tenu à Paris au mois d'août 1900, j'ai cherché à démontrer que les brachycéphales néolithiques de la France étaient issus directement des dolichocéphales de la même époque, sans l'intervention d'aucune race étrangère.

Mais antérieurement déjà, en l'année 1897, au XIIe Congrès international de médecine de Moscou (section d'anthropologie) j'avais montré qu'un phénomène semblable, c'est-à-dire la transformation d'une race dolichocéphale en une race brachycéphale, s'était produite chez certaines populations anciennes de la Russie, dont les squelettes ont été découverts dans les Kourganes.

Poursuivant mes recherches sur ce sujet j'ai observé que cette modification de l'indice céphalique — qu'on attribue le plus souvent au mélange — se retrouve également dans d'autres parties de l'Europe.

Réciproquement une race brachycéphale peut se transformer spontanément en une race dolichocéphale, et je me propose donc d'en donner des preuves basées sur des faits que l'évolution seule peut expliquer, et non l'hypothèse du croisement.

Notre démonstration peut être faite aussi bien sur le vivant que sur le squelette.

Démonstration sur le vivant. (Japonais actuels).

Je choisis le Japon parce que cette contrée est bien limitée, et qu'elle constitue un champ d'observation où les études anthropologiques sont faites avec toute la précision désirable, non par des voyageurs qui n'y séjournent que temporairement, mais par des savants européens qui ont été chargés de l'enseignement à l'Université de Tokio, et qui y disposent d'un nombre considérable de sujets. De cette Université sont sorties, comme on le sait, l'anthropologie des Aïnos par le Dr Koganéi et celle des Japonais par le Dr Baeltz.

De plus, le Japon, malgré son étendue, ne contient en réalité, que deux races bien distinctes, les Aïnos et les Japonais proprement dits. Mais ces deux races ne se mélangent guère, paraît-il, et ce n'est donc pas le croisement qui peut en altérer la pureté. Quant aux mélanges provenant de l'extérieur, ils ne sont pas non plus assez importants pour pouvoir modifier le type originel du Japonais. Enfin c'est justement au Japon que l'on peut constater l'évolution dont nous parlons, c'est-à-dire la transformation au moins partielle, d'une race brachycéphale en une race dolichocéphale.

Le professeur Baeltz [1] nous dit que les Japonais offrent deux types différents, que d'autres explorateurs avaient d'ailleurs déjà constatés avant lui, mais son observation, comprenant une période de sept ans d'études, porte sur 1200 hommes et 200 femmes, et sur chacun des sujets il a fait jusqu'à 70 mensurations.

Il a examiné à l'hôpital et à la polyclinique un grand nombre d'individus de toutes les parties du Japon. Les soldats et les étudiants, qui venaient des diverses provinces du pays, ont été également mensurés. Quand on examine 100 étudiants, dit-il, on a sûrement une moyenne pour tout le Japon et non pour Tokio seul. Deux séries de 25 individus ne fournissent pas, selon lui, des chiffres concordants, et il faut au moins 100 individus pour établir une moyenne précise.

L'auteur a aussi mesuré une soixantaine de crânes et une grande quantité de squelettes, et cependant il en conclut que l'étude anthropologique des pièces osseuses n'est pas aussi convaincante, pour apprécier les différences des races, que l'examen des caractères extérieurs sur le vivant.

Quoiqu'il en soit, les deux variétés de Japonais, qu'il a reconnues, se rapportent l'une à un type fin, l'autre à un type grossier ainsi caractérisés :

Japonais du type grossier. — Tête brachycéphale, face ronde, nez court et large, cou charnu et peu élevé, thorax bien développé et musculeux, membres courts et vigoureux, etc., c'est le type des classes laborieuses.

Japonais du type fin. — Taille plus haute et plus élancée dans toutes ses parties, que celle du type grossier; tête se rapprochant de la dolichocéphalie, face allongée, nez long et mince, musculature en général plus faible.

Chez la femme il y a une différence encore plus marquée entre les deux types.

Le type fin se rencontre particulièrement dans les familles nobles, chez des femmes qui mènent une vie très retirée. Elles sont faibles de constitution et prédisposée à la phtisie. La taille est plus petite que celle des Japonaises au type grossier, les muscles sont grêles et la charpente osseuse est mince. La face longue, étroite, se termine en pointe vers le menton; le nez fortement convexe et étroit a une forme sémitique, le front est peu élevé. Les pommettes sont modérément saillantes, les lèvres minces, la machoire supérieure et les incisives quelque peu prognathes; le cou est élancé, le thorax très allongé, les seins sont petits, les hanches étroites et peu charnues, les jambes courtes et maigres.

La Japonaise au type grossier est tout l'opposé de la précédente. Les femmes sont plus petites, plus vigoureusement bâties, et exubérantes de santé. La tête est plus arrondie, plus brachycéphale ou bien mésaticéphale; la face large avec de fortes pommettes. Le bord supérieur de la

---

[1] BAELTZ. Mitthcil d. deutsch. Gesellsch f Natur u Völkerk. Ostasiens, t. III et IV, 1884-1888.

fente palpébrale est recouvert par la paupière supérieure qui se replie à ce niveau ; l'œil est petit, le dos du nez plat, le nez large et camus, la bouche longue avec des lèvres épaisses ; le menton plein et large, le cou et les épaules sont charnues, la poitrine est forte, les seins sont volumineux, les membres épais, les hanches larges, les mollets très développés. Enfin la peau est d'un jaune plus foncé que dans le type fin où l'on rencontre même des individus qui ont la peau presque blanche.

Le type grossier se remarque surtout chez les femmes de la campagne et chez celles qui portent des fardeaux, ou qui servent comme domestiques. Il existe même un troisième type intermédiaire entre les deux précédents, et qui se voit surtout chez les femmes de la classe bourgeoise. Il se rapproche beaucoup du type grossier ; mais toutes les transitions possibles peuvent se rencontrer entre les deux types extrêmes. D'ailleurs le type fin n'est pas le monopole des familles nobles, car il peut s'observer également sur les gens du peuple, de même que le type grossier peut se trouver chez des grands personnages.

Au reste, comme le fait remarquer l'auteur, il y a, dans tous les pays, des types grossiers qui se rencontrent particulièrement dans les campagnes, et des types fins qui se voient surtout chez les habitants des villes, mais nulle part, dit-il, la différence n'est aussi sensible qu'au Japon.

Pour terminer cette description, nous dirons encore quelques mots au sujet de l'indice céphalométrique des Japonais. Chez les étudiants la moyenne est de 78, et chez les ouvriers de 79.1. Les hommes du type fin ont 76,3 -- chiffre trouvé sur plusieurs milliers de sujets — mais les femmes du même type ont 82, à peu près comme celles du type grossier 81. Pourtant chez une Japonaise du type fin, âgée de 26 ans, on a trouvé un indice de 76.

Enfin sur 64 crânes, l'indice céphalique est en moyenne de 80.

Nous avons dû insister un peu longuement sur les caractères anthropologiques du Japonais pour bien montrer la différence considérable qui sépare les deux types. On dirait deux races absolument étrangères l'une à l'autre, et cependant elles ne sont que deux variétés divergentes, issues d'une seule et même souche qui est le type grossier originel.

M. Baeltz, comme presque tous les anthropologistes, admet que c'est le croisement de trois races différentes, qui a pu donner naissance aux deux variétés en question. Ce sont les Mongols, les Malais et les Aïnos. Il élimine cependant les Aïnos, en raison de leur petit nombre, pour s'en tenir aux deux autres. Or, après avoir comparé entre eux, le Mongol et le Malais, il finit par reconnaître qu'ils ont un trop grand nombre de caractères communs pour que l'on puisse préciser, avec certitude, quelle est la part de chacun d'eux dans la formation du type fin japonais, mais il croit néanmoins que ce sont les Mongols qui sont les ancêtres du type fin et les Malais ceux du type grossier.

Nous ne pouvons adopter cette manière de voir, car le métissage ne produit pas de telles transformations, même après de nombreuses générations. En effet, notre savant collègue M. Sanson, en parlant du croise-

ment des animaux domestiques, nous apprend « qu'une population ani-
« male, résultant d'un croisement entre deux races, n'est jamais arrivée à
« l'uniformité et à la fixité de caractères typiques, qui est le propre de la
« race. L'on constate toujours ce qui s'appelle la *variation désordonnée*;
« c'est-à-dire le retour plus ou moins complet tantôt à l'un, tantôt à l'autre
« des deux types naturels préalablement croisés; et quant à la reproduc-
« tion humaine, ajoute-t-il, elle n'échappe pas aux lois naturelles qui
« régissent celle des populations animales [1]. »

En ce qui concerne les Japonais, quel est le Mongol qui a pu transmettre le nez mince et convexe, grâce auquel les Japonais du type fin ressemblent aux Sémites?

Il n'existe pas de Mongol qui ait le nez mince et convexe, si ce n'est cependant le Coréen du type fin, car chez les Coréens il existe aussi, paraît-il, deux types différents; mais M. Reclus nous dit que le type du noble Japonais se rencontre principalement à Kioto et dans les parties du Japon tournées vers l'Océan pacifique, c'est-à-dire sur les rivages opposés à la Corée. Ce n'est donc pas le Coréen qui a pu contribuer à la formation du type fin du Japon; aussi Reclus [2] croit-il plutôt à une influence polynésienne, malgré l'éloignement des îles orientales. (M. Baeltz de son côté trouve que les Japonais du type fin sont plus répandus dans les provinces du centre.)

Ce type quasi-sémitique avait déjà attiré l'attention de Kaempfer [3], un voyageur qui en 1691 visita le Japon, et il pensait que cette variété de Japonais était venue de la Chaldée, lors de la confusion des langues, qui dispersa les peuples sur toute la terre.

Et pourquoi aussi la race mongole serait-elle justement la souche du type fin ou malingre du Japon, tandis que la race malaise, serait celle du type grossier ou vigoureusement constitué?

Pour l'indice céphalométrique nous avons vu qu'il est de 76 chez les Japonais du type fin, et ce n'est pas là une anomalie toute fortuite, car les mensurations ont été faites sur des milliers d'individus. Or les Mongols et les Malais sont généralement brachycéphales. Par contre, les femmes Japonaises du même type fin restent brachycéphales, et c'est là le seul caractère anthropologique qui pourrait les rapprocher de la race mongole ou malaise, car tous les autres caractères les en éloignent au contraire.

Mais pourquoi chercher au dehors l'origine de cette brachycéphalie féminine alors qu'on peut la trouver dans le pays même? Pourquoi la Japonaise du type fin ne serait-elle pas une Japonaise de race, aussi bien que celle du type opposé? Est-ce que les Français des campagnes qui ont des traits grossiers, un nez mésorrhinien, une grande bouche et une forte musculature ne sont pas de la même race que les Français des classes aisées qui ont de beaux traits, un nez mince, une petite bouche et une

---

[1] SANSON. *Bul. Soc. Anth.*, 1898, p. 274-265. *Id.* L'hérédité norm. et path., Paris. 1897

[2] RECLUS (E). *Nouvelle géographie universelle.* Paris, 1882, t. VII.

[3] KAEMPFER. *Hist. nat. civile et ecclésiast. du Japon*, trad franç., Paris, 1758.

taille fine? Il y a même plus : l'indice céphalique des ruraux (du moins dans certaines régions de l'Europe) est en général différent de celui des urbains, car il est plus dolichocéphale chez ces derniers. Durand (de Gros), le premier en 1868, signala ce phénomène dans le département de l'Aveyron et bien que le fait ait été nié par Broca, il a été confirmé depuis, pour d'autres populations, par MM. de Lapouge[1] et Ammon[2], qui ont fait, comme on le sait, d'intéressantes recherches sur l'indice céphalique des principales villes de l'Europe. Or, cette différence dans l'indice des urbains et des ruraux ne peut provenir, selon nous, que d'une modification spontanée dans la forme du crâne, *chez les descendants* de ceux qui ont émigré dans les villes, et cette transformation serait déjà sensible dès la première génération.

Nous devons maintenant nous occuper de l'écart considérable qui existe entre l'indice céphalique des Japonais du type fin et celui des Japonaises du même type : 76 par 5 hommes et 82 pour les femmes.

C'est une différence entre les deux sexes que l'on remarque quelquefois au milieu d'une population bien homogène, et nous devons en rechercher la cause. Nous ne pouvons pas supposer que les hommes sous-dolichocéphales sont d'une autre race que les femmes brachycéphales, mais nous croyons qu'il s'agit d'un phénomène d'évolution, dans lequel interviennent à la fois l'hérédité et la variation. En effet le type grossier est celui de la race jaune brachycéphale avec ses autres caractères spécifiques sur lesquels nous n'avons pas besoin d'insister. Quant au type fin, il est issu directement du type grossier sous l'influence de la variation qui est elle-même le résultat de l'innéité *de race*, phénomène physiologique que l'on peut ainsi définir : une force contraire à l'hérédité, en vertu de laquelle apparaissent, au sein d'une race, certains caractères qui diffèrent plus ou moins des caractères habituels de cette race, et qui à la longue deviennent eux-mêmes définitifs et héréditaires.

Les hommes du type fin ont donc acquis leur sous-dolichocéphalie par suite de la variation, et les femmes du même type ont conservé leur brachycéphalie par suite de l'hérédité qui semble persister plus longtemps dans le sexe féminin. C'est une lutte entre l'hérédité et la variation qui durera longtemps encore, mais après un certain nombre de générations, la variation l'emportera et la brachycéphalie des femmes du type fin diminuera aussi pour se transformer comme celle des hommes en un indice moins élevé. Déjà, comme nous l'avons vu, une Japonaise du type fin avait un indice de 76, et il est probable que ce cas n'est pas unique. Du reste, pour d'autres parties du corps, l'hérédité de race s'est déjà effacée devant la variation, puisque toutes les femmes du type fin sont très différentes des femmes du type grossier. Mais d'autre part, l'hérédité de

---

[1] LAPOUGE (Vacher de). Les sélections sociales, Paris 1896. — L'Aryen, son rôle social, Paris, 1899.

[2] AMMON (O.). Die natürliche Auslese beim Menschen Iena, 1890. — *Anthrop. der Badener*, Iena, 1899.

race, en ce qui concerne l'indice crânien est encore persistante chez des Japonais du type fin, car l'un d'eux avait un indice de 86.

Quant à la transformation des autres caractères anthropologiques, elle est plus ou moins rapide suivant les individus, car nous savons qu'il existe un type intermédiaire entre les deux types extrêmes, avec de nombreuses transitions.

A quelle époque remonte cette transformation d'une partie de la race brachycéphale Japonaise en un type plus finement constitué ?

Bien qu'il soit difficile de déterminer cette époque, parce que la découverte du Japon par les Européens n'est pas très ancienne, l'on peut cependant dire que cette transformation n'est pas l'effet de la civilisation que les Japonais ont reçu des Européens depuis un quart de siècle, puisque Kaempfer, comme nous l'avons vu, avait déjà signalé les deux variétés d'indigènes en 1691.

Nous avons encore parcouru à ce sujet d'autres ouvrages comme ceux de Mendez Pinto, de St-François Xavier, de François Caron et du père Cordon qui visitèrent le Japon en 1543, en 1549-1551, au commencement et dans la première moitié du XVIIe siècle, mais ils n'ont laissé aucune description sur le physique des Japonais, et dans les Annales des Empereurs du Japon il n'en est fait aucune mention, ni directement ni indirectement.

Le plus ancien document dans lequel nous ayons pu retrouver quelques descriptions des Japonais, date de l'année 1586 et se rapporte à la venue en Europe de trois princes chrétiens du Japon, envoyés en ambassade à Rome, auprès du pape Grégoire XIII, en 1585. L'auteur nous dit que les Japonais avaient la peau olivâtre, les yeux petits, le nez un peu large, etc., [1] bien qu'ils fussent de la plus noble extraction.

Démonstration sur le squelette (Kourganes de la Russie. Reihengraeber, etc.)

Nous nous transportons maintenant dans une autre partie du globe, en Russie où les Kourganes vont nous fournir les principaux éléments de notre thèse.

On connait les travaux de Bogdanow [2] et d'autres savants russes sur les squelettes qui ont été découverts dans ces tumuli. Les Kourganes du gouvernement de Moscou, entre autres, renfermaient 140 crânes et 17 squelettes qui ont été décrits en 1867 par Bogdanow, et l'on voit que le nombre des ossements est plus que suffisant pour qu'on ait pu donner le nom de race des Kourganes aux restes de la population qui existait dans cette contrée.

Pendant 15 ans, de 1867 à 1892, Bogdanow continua ses études anthropologiques sur des crânes venant d'autres Kourganes de la Russie cen-

---

[1] GUALTIÈNI. Relatione della venuta degli ambosciatori giaponesi la Roma. Rome 1586, p. 157.

[2] BOGDANOW. Société des amis des sciences naturelles de Moscou, année 1867 et suivantes.

[3] BOGDANOW. Quelle est la race la plus ancienne de la Russie centrale ? XIe Congrès d'Anthrop. et d'Archéol. préhist. de Moscou, 1892.

trale et méridionale, et il reconnu ainsi qu'une seule et même race dolichocéphale qu'on retrouve déjà à l'âge de la pierre, occupait anciennement, le pays. C'était un peuple pacifique (on a trouvé très peu d'armes de guerre dans les Kourganes) et pour cela il était d'autant moins exposé aux mélanges. La taille était haute et les os du squelette portaient des empreintes musculaires très marquées. Le crâne, à parois épaisses, était allongé et étroit mais bien conformé, le front bien dessiné et la face longue (leptoprosope); etc.

Dans les tumuli du gouvernement de Moscou il y avait 56,4 0/0 de crânes dolichoc. ou plutôt sous-dolichoc, et 22,7 0/0 de mésaticéphales ; la brachycéphalie vraie et prononcée était rare, et ne fournissait que 5, 6 0/0. Mais peu à peu la dolichocéphalie et la sub-dolichocéphalie diminuent, et graduellement la brachycéphalie finit par l'emporter dans les temps modernes, bien que tous les types crâniens aient pu se trouver réunis aux mêmes époques.

Pour établir la comparaison sur des crânes plus récents que ceux des Kourganes, Bogdanow étudia des séries de crânes provenant des anciens cimetières de Moscou, de Kiev et de Novgorod, et datant du XVIe au XVIIIe siècle.

Ceux de Moscou, décrits en 1878, se composaient de 120 crânes parmi lesquels il n'y avait que 19, 65 0/0 de dolichocéphales, mais les brachycéphales s'y trouvaient dans la proportion de 52, 99 0/0.

Quelques années plus tard une autre série de crânes extraits. de la même localité, a été étudiée, et elle a donné les mêmes résultats, c'est-à-dire la prépondérance de la brachycéphalie.

En somme depuis les temps les plus anciens le nombre des dolichocéphales diminue, tandis que la fréquence des brachycépales et des mésaticéphales augmente. En même temps la taille se rapetisse, le crâne s'amincit — aussi les crânes dolicho, quoique plus anciens, se conservent-ils mieux que les derniers — l'indice nasal qui était mésorrhinien s'est transformé en leptorrhinien, l'orbite mésosème est devenu microsème. Tout à changé, jusqu'aux dimensions de tous les diamètres de la boîte-crânienne et de la face.

Comment peut-on expliquer un tel changement? Bogdanow l'attribuait aux progrès de la civilisation, mais l'opinion générale est que le peuple brachycéphale, qui a succédé au peuple dolichocéphale, représente une race soi-disant slave, qui était venue du S.-O., se substituer aux dolichocéphales en les absorbant. Or, d'après Bogdanow, le territoire de ce peuple dolichoc. est très nettement limité au Nord, en Orient et au Sud par les Kourganes, au lieu que dans le S.-O. cette limite n'existe pas, parce que, de ce côté, on a découvert le même type dolichoc. dans les anciennes sépultures de la Galicie et de l'Allemagne du Sud (Reihengræber), etc.

En réalité, il n'y a eu aucune substitution de races là où existaient les Kourganes ; ce n'est qu'une succession normale de générations, car nous croyons que la race brachycéphale est issue directement de la race dolichocéphale par *variation corrélative*. Ici, c'est le contraire de ce qui se

passe actuellement au Japon où l'on voit une race dolichoc, descendre d'une race brachyc.

Bien que nous n'ayons pas de renseignements positifs sur les mœurs de la race des Kourganes, l'on peut admettre, pour la raison déjà exposée, que c'était un peuple pacifique et par suite très-peu exposé aux mélanges ; et, en effet, dans le gouvernement de Tchernigov on trouve, d'après Bogdanow, des Kourganes qui sont situés très loin des routes ordinaires suivies par les migrations ; malgré cela, les Kourganes et les cimetières de cette province présentent les mêmes dolichocéphales et les mêmes brachycéphales successifs, que dans les gouvernements de Moscou, de Kiev et autres localités. Même la race primitive n'y est pas encore éteinte, car l'on trouve encore des dolichocéphales dans les tombeaux les plus modernes.

Si l'on examine l'ordre successif des différentes formes crâniennes, depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours, l'on peut s'assurer que ce n'est pas le mélange de deux races différentes, qui a pu amener la brachycéphalie.

En effet, à l'origine même, nous remarquons déjà quelques brachycéphales parmi les nombreux dolichoc. des Kourganes. Or, à ce moment les brachycéphales, qu'on suppose être venus de l'extérieur, étaient trop peu nombreux pour pouvoir modifier le type dolichocéphale de la population qui occupait la contrée. Ils auraient été submergés dans la masse, et il n'en serait resté aucune trace par la suite. Et cependant nous voyons les brachycéphales augmenter de plus en plus, malgré la prépondérance du type dolichocéphale primitif.

Il est évident qu'il y a eu un croisement continuel entre les dolichoc. et les brachyc. des différentes époques, puisqu'ils étaient tous de la même race, mais ce n'est pas le croisement, en lui-même, qui a pu faire disparaître le dolichocéphale pour laisser le brachycéphale seul dominant.

Et si les dolichocéphales et les brachycéphales avaient été réellement deux races différentes, comment se fait-il que leur système d'inhumation était le même, et que leur mobilier funéraire était semblable?

Mais, dira-t-on, ce n'est pas l'indice céphalique seul qui a changé, ce sont encore d'autres caractères anthropologiques comme la taille, l'indice nasal, l'indice facial, etc., qui se sont modifiés. Nous répondrons comme nous l'avons déjà fait pour les Japonais, que ces transformations multiples sont la règle dans l'évolution de l'espèce humaine. En effet, quand une variété nouvelle se forme au sein d'une race, la variation des caractères anthropologiques est presque toujours corrélative; ce qui ne veut pas dire cependant que toutes les parties de l'organisme se transforment *simultanément* chez tous les individus ; il y a certains caractères qui se modifient chez les uns et pas chez d'autres dans une même génération, et par là on retrouve souvent des liens de parenté entre deux races qui, au premier abord, semblent totalement distinctes l'une de l'autre.

A défaut de monuments peut-on savoir quel était, sur le vivant, le type de la race dolichocéphale des Kourganes, ou peut-on au moins se repré-

senter la couleur des individus qui composaient cette population? La chose est réalisable : d'abord il y a le témoignage de certains auteurs anciens, comme Hérodote ; ensuite dans des kourganes l'on a retrouvé des échantillons de cheveux qui paraissaient blond foncé pour les dolichoc. et châtains pour les brachyc. La première souche, comme la seconde, appartenait donc à la race blanche, ce qui d'ailleurs ne fait l'objet d'aucun doute pour les brachycéphales qui sont les ancêtres directs des Russes contemporains.

Quel a été le laps de temps nécessaire pour que la brachycéphalie devint prépondérante dans la Russie centrale et méridionale? Il ne semble pas qu'il ait fallu pour cela des époques incommensurables, car c'est surtout dans les temps historiques que l'on a vu les brachycéphales se multiplier. Ainsi, dans le gouvernement de Novgorod les brachycéphales étaient rares avant le moyen-âge, mais ensuite ils augmentent rapidement pour former à cette époque les 49 0/0 du total des crânes examinés.

Dans les Kourganes slaves de Tschernigov, l'on ne trouve que 14 0/0 de brachycéphales, tandis que les sépultures du XIIe et XIIIe siècle en renferment 53 0/0. Puis ils deviennent de plus en plus nombreux pour finir par être prépondérants dans les temps modernes. Mais l'on peut remarquer aussi que la variation est plus ou moins rapide suivant les localités.

Enfin, ce n'est pas seulement en Russie que la transformation, d'une race dolichocéphale en une race brachycéphale peut être constatée; c'est encore dans d'autres parties de l'Europe, comme le sud de l'Allemagne. Ici également la dolichocéphalie, autrefois prépondérante, est remplacée, maintenant par la brachycéphalie, sous l'influence seule de l'évolution naturelle des races humaines.

Ainsi d'après M. Ammon [1] qui s'est particulièrement occupé de l'anthropologie des Badois, l'indice céphalique de la population s'est généralement rapproché de la brachycéphalie depuis les temps primitifs germaniques. En effet, les crânes dolichocéphales des Reihengrœber s'y trouvent dans une proportion de 69,2 0/0 avec un indice inférieur à 80, et parmi les habitants actuels dans une proportion de 15 0/0 seulement. Au contraire, les brachycéphales avec un indice de 85 et au-dessus ne forment que les 9,4 0/0 chez les Germains, tandis qu'actuellement ils représentent les 33,8 0/0. (Aussi on attribue la cause de ce changement d'indice à la *sélection naturelle*).

Pour la Bavière nous constatons les mêmes phénomènes d'après les travaux de Ranke [2], c'est-à-dire la transformation spontanée de la dolichocéphalie en brachycéphalie.

Le tableau suivant suffira pour nous renseigner à ce sujet en nous montrant le changement d'indice dans les temps historiques.

---

[1] AMMON (O.). Die natürlische Auslese beim Menschen.

[2] RANKE (J.). Frühmittelaterliche Schädel and Gebeine aus Laldau. Sitzungsb. Dr Kön. bayer. Akad. der Wissensch. — München 1897, t. 27

	200 crânes de Reihengræber.	25 crânes du xe au xiie siècle, provenant de Lindau.	1000 crânes de la population moderne du sud de la Bavière.
Dolichoc.	42 0/0	32 0/0	1 0/0
Mésoc....	44 »	36 »	16 »
Brachyc.	14 »	32 »	83 »
Total.	100 »	100 »	100 »

Ranke a même constaté que la capacité crânienne était plus forte chez les brachycéphales.

En Bohême la transformation de la dolichocéphalie en brachicéphalie est des plus manifestes également. Ainsi sur 110 crânes provenant de 16 sépultures différentes et datant du vi^e siècle jusqu'au xiie siècle, Matiegka [1] a remarqué que c'est au commencement de cette période qu'il y avait une proportion plus forte de crânes longs et moyens. Mais à la fin ce sont les brachycéphales qui se sont multipliés, et aujourd'hui ils sont encore plus nombreux.

Et cependant, du vi^e au xiie siècle, il n'y eut en Bohême aucune immigration de peuples étrangers, car la race slave était alors la seule existante dans le pays. Ce n'est donc pas le croisement qui a pu modifier l'indice céphalique.

Matiegka a aussi remarqué que les crânes brachycéphales étaient beaucoup plus nombreux dans la race féminine — 52,4 0/0 contre 32,8 0/0 dans le sexe masculin —.

Nous pourrions encore signaler beaucoup d'autres travaux se rapportant à notre sujet, mais nous croyons avoir fourni des preuves suffisantes à l'appui de la thése que nous soutenons.

Pour terminer, nous devons dire quelques mots sur les principales opinions qui ont été émises dans le but d'expliquer cette transformation de l'indice céphalique.

L'on a invoqué tour à tour, le mélange, la sélection naturelle, la civilisation, le développement intellectuel correspondant à un élargissement de la région frontale du crâne, l'influence des milieux, voire même la pathologie.

Nous avons vu que le croisement ne joue aucun rôle dans la modification, et quant à la sélection, elle ne peut tout expliquer, et d'ailleurs il ne s'agit pas d'une élimination d'un type au profit d'un autre, mais d'un changement normal qui s'opère à travers les générations.

Pour ce qui est de la civilisation et du développement intellectuel, ils ne peuvent être mis en cause, car la modification de l'indice crânien s'est également produite dans les temps préhistoriques, pour certaines races néolithiques.

L'influence des milieux serait un facteur plus important dont il faudrait tenir compte, car les races humaines se modifient, plus ou moins, en chan-

[1] MATIEGKA (H.). Crania bohemica. Prag. 1891, I Theil.

geant de climat, mais les Japonais, qui se modifient, ne sortent pas de leur île.

En ce qui concerne le rôle de la pathologie il est nul, car tout est normal dans la transformation de l'indice ; il y a bien la suture métopique qui semble rester plus longtemps ouverte dans les races qui se modifient (14,3 0/0 chez les Japonais) [1], comme nous l'avons démontré dans notre communication du congrès d'Anthropologie préhistorique, mais c'est un phénomène physiologique qui favorise justement la modification du crâne et l'évolution naturelle des races humaines.

N'oublions pas d'ajouter que le professeur Niederlé (de Prague), dans son livre sur l'*Origine des Slaves*, avait déjà insisté en 1896 sur les différentes modifications que cette race présente depuis les temps anciens jusqu'à nos jours.

Discussion.

M. Félix Regnault. — Le problème que soulève M. Bloch est capital en anthropologie. La forme du crâne, les indices crâniens sont-ils éminemment héréditaires comme on l'a prétendu jusqu'ici, ou dépendent-ils de l'influence du milieu. La question vaut la peine qu'on y revienne, et je me propose de la reprendre à la prochaine séance.

ORIGINES DU CULTE DES VIERGES NOIRES.

Par M. F. Pommerol.

Le culte des Vierges noires est une des manifestations les plus curieuses dans l'histoire des religions. On est étonné de voir que de tout temps les foules pieuses se sont portées de préférence vers leurs antiques sanctuaires. Ce sont elles qui ont produit à travers le monde et les siècles, le plus grand nombre de prodiges; ce sont leurs statues que l'on promène encore en grande pompe, lors des calamités publiques. Nous ignorons si jamais personne a tenté d'expliquer scientifiquement ce culte et d'en dégager les origines. Nous ne connaissons aucun travail sur le sujet et c'est avec nos propres ressources que nous en abordons l'étude.

Les Vierges noires sont nombreuses en France; nous citerons spécialement celles du Puy, de Rodez, de Toulouse. Toutes ont leurs légendes et leurs caractères particuliers. Dans le département du Puy-de-Dôme, il en existe trois qui ont acquis une grande réputation. On les appelle les trois

---

[1] Baeltz, *loc. cit.*, t. III, p. 355-357.

sœurs : l'une est vénérée à N. D. du Port de Clermont-Ferrand, la deuxième à Besse et à Vassivières, et la dernière à Orcival [1]. Elles ont leur sanctuaire soit dans les églises même, soit au milieu des champs. Des églises entières sont sous leur invocation, comme le Port, comme la Daurade de Toulouse, et N. D. d'Orcival dans les montagnes du Puy-de-Dôme. Nous signalerons aussi la Vierge noire du Vignal [2], à Gerzat, et celle de Néra, à Montferrand, mais elles n'ont pas la renommée des trois premières. Le culte de celle de Néra, ainsi que sa procession qui avait lieu à la Nativité ont cessé depuis longtemps. Peut-être même la statue est-elle reléguée dans quelque coin ignoré de l'église ou de la sacristie. Les vierges noires, comme toutes choses, ont leur temps de célébrité et d'oubli. Elles disparaissent quand elles ne répondent plus aux nouveaux besoins de l'âme des foules.

Une de leurs plus curieuses particularités est d'être situées dans le voisinage de sources qui sont sous leur invocation. La vierge du Port réside dans un souterrain, et un puits est creusé près de l'autel dont l'eau est considérée comme miraculeuse. Celles de Néra, de Gerzat, de Vassivières, d'Orcival, de l'Hermitage ont leur source sacrée qui passe pour procurer de nombreuses guérisons. Certaines habitent à une grande distance de la source, elles n'y sont transportées qu'au jour de leur fête et pendant la procession. Cependant, à Besse, la statue va à la montagne, au sanctuaire de Vassivières vers le commencement de juillet pour n'en descendre qu'au mois de septembre suivant. A la Révolution, les vieilles statues de L'Hermitage et de Gerzat ont disparu et on n'est pas certain de l'authenticité ou de l'ancienneté des autres.

La légende prétend qu'une vierge noire fut apportée par Saint-Avit dans une chapelle souterraine sur laquelle fut édifiée plus tard la première église du Port [3]. On croit que c'est à l'époque des croisades, en ces temps de grande foi et d'enthousiasme religieux que ces statues furent apportées de l'Orient. Ce qui semble donner quelque créance à cette opinion, c'est qu'elles sont faites en bois de cèdre, comme les déesses antiques de Rome et de l'Asie-Mineure. Le cèdre n'existe pas en Europe. Ce ne peut être qu'aux pays où pousse naturellement cet arbre qu'il faut chercher leur lieu de provenance et d'origine. Est-ce d'Egypte, de Syrie ou des îles de l'est méditerranéen ?

L'art archaïque chrétien donne à la Vierge et à l'enfant Jésus des postures différentes. Tantôt l'enfant est placé sur les genoux, et la Vierge est assise, tantôt il est posé sur un bras et la Vierge est debout; enfin quelquefois l'enfant est couché sur les deux bras, la tête sur le cou de sa mère.

---

[1] Le Pélerinage d'Orcival, *in* L'Homme, *Journal des Sciences Anthropologiques*, 1886, p. 618.

[2] La Fontaine sacrée du Vignal, *in Rev. des Trad. pop.* 1900, n° 9.

[3] G. Chardon. La Statue Miraculeuse de N. D. du Port, Clermont-Ferrand, 1887, p. 23, — A. de Thibet. La Statue Miraculeuse de N. D. du Port; Clermont-Ferrand, 1866.

C'est cette dernière posture que représente la Vierge du Port. Les statues anciennes d'Isis allaitant son fils Horus, de même que les déesses-mères de la Phénicie appartiennent à la première catégorie [1]; l'enfant est posé sur les genoux et la déesse est assise. C'est la forme la plus ancienne; elle relève directement de l'ancien art égyptien. Elle représente la mère par excellence. Le second type qui est celui de la mère de Germanicus, au Louvre, représente la femme tenant son enfant au bras à la manière des femmes du peuple. La dernière forme est plus idéalisée; la mère disparaît et la Vierge se montre.

La conception religieuse de la Vierge s'est développée et a évolué sous l'influence des siècles. C'est d'abord la mère-nourrice, puis la mère-gardienne, enfin la Vierge-mère qui semble offrir à Dieu le fruit de ses entrailles, pour la rédemption du monde. L'idée réaliste d'abord s'est insensiblement spiritualisée. En notre époque, l'évolution ne s'est pas encore arrêtée. La notion de maternité disparaît aujourd'hui derrière l'auréole virginale. La statue ne représente plus que la jeune fille pure et chaste vêtue de blanc. L'enfant Jésus a été enlevé des bras de sa mère, et c'est Saint-Joseph qui dans l'iconographie moderne, l'a recueilli et pris ainsi le rôle de la Vierge primitive.

Quant à travers les restes que nous a légués l'antiquité, nous cherchons des faits qui puissent éclairer notre investigation, nous constatons que dans la vieille Egypte la déesse Isis était représentée comme les déesses d'Assyrie, allaitant son enfant et le tenant sur ses genoux. Ses anciennes statues étaient en granit noir et aussi en bois de cèdre comme celle de Diane d'Ephèse retrouvée intacte après deux mille ans [2]. Déjà on voit poindre ici une certaine analogie avec les anciennes statues noires de la Vierge chrétienne.

De tout temps, la couleur noire des idoles a frappé l'imagination des peuples. Jupiter-Lapis était adoré à Rome sous la forme d'une pierre noire [3]. Au 25 mars qui correspond au jour de l'Annonciation, la déesse de Phrygie ou *Magna Mater* était célébrée chez les Latins avec une pompe extraordinaire. Rome entière se pressait autour du char qui menait au bain la déesse, la *pierre noire* de Pessinonte [4].

A Emèse, au temps où Héliogabale en était le prêtre, on voyait dans le temple une grande pierre noire de forme conique, tombée du ciel [5].

La déesse Astarté, d'après Tacite [6] était aussi représentée par une pierre conique dans les temples de Paphos et de Biblos.

Les inscriptions cunéiformes mentionnent les sept pierres noires adorées dans le temple d'Ouroukh en Chaldée, et personnifiant les sept pla-

---

[1] Perrot et Chipiez. Hist. de l'Art; 1882, Egypte, p. 87; 1885, Phénicie, p. 534.
[2] *Revue des Trad. pop.* 1891; p. 239.
[3] Preller, trad. Dietz. Les Dieux de l'Ancienne Rome; Paris, 1884; p. 168.
[4] Preller, op. cit. p. 485.
[5] Herodien; V, 5.
[6] *Histoires*; II, 3.

nètes [1]. La pierre noire de la Mecque vénérée dans la grande Mosquée, semble venir directement, avec le croissant musulman, des vieux cultes assyriens [2].

Le christianisme a eu le mérite de fondre en une vaste synthèse religieuse tous les cultes que l'antiquité avait voués aux grandes déesses, comme Isis, la Magna-Mater, Diane, Aphrodite, et toutes les déesses du monde greco-romain. Sous des aspects différents, ces diverses conceptions représentaient la même idée, le culte de la Femme, de la Nature féconde. Et c'était l'idée de Maternité qui était en grande vénération en ces âges primitifs. Isis, Diane, la Lune ont aussi représenté la Nuit ; c'est peut-être à cette cause qu'il faut attribuer la couleur noire de certaines statues de la Vierge chrétienne.

Les statues de ces déesses qui ornaient les temples depuis l'île de Philœ en Egypte, jusqu'à Rome, en passant par tout le monde méditerranéen étaient certainement de la plus haute antiquité, et par suite noircies par le temps. On sait que plus un objet saint est ancien, plus il mérite la confiance et la vénération, plus nombreux sont ses adorateurs. Quand le christianisme, à ses origines, voulut étendre son influence et son action dans le monde romain, quand la philosophie néo-platonicienne, alliée à la conception monothéiste de la Judée eut envahi l'empire des Césars et fondé une religion nouvelle plus morale, plus simple que l'ancien paganisme, les hommes du nouveau sacerdoce se sont trouvés en présence des antiques idoles représentant le culte de la Femme et de la Maternité. C'est alors qu'au IIIe ou IVe siècle a surgi la religion de la Vierge-mère qui ne tarda pas à remplacer le culte des pierres noires et des vieilles déesses en bois de cèdre ou en granit. C'est alors qu'il fallut établir la vénération des Vierges noires dans toutes les régions encore adonnées au culte d'Aphrodite, de Paphos, d'Isis, de Philœ, de la Magna-Mater de Phrygie. Cela est si vrai que même dans les Gaules où la religion d'Isis se perpétua longtemps, on a vu une antique statue de cette déesse être adorée jusqu'au XVIIIe siècle comme Vierge-Marie, dans l'église de Saint-Germain-des-Prés, à Paris [3]. C'est surtout les vieilles femmes qui rendaient à l'idole un culte superstitieux en venant l'implorer pour la moindre cause. Au commencement du VIIe siècle, d'après Jules Janin (La Normandie, p. 528), une statue de Vénus était adorée dans les faubourgs de Rouen. A Chypre les paysans associent encore de nos jours le culte de la Vierge-Marie à

---

[1] PERROT ET CHIPIEZ. *Op. cit.* Chaldée et Assyrie, p. 64.

[2] Nous avons vu dans la mosquée de la Pêcherie, à Alger, un tronc de pyramide rectangulaire, portant à la face supérieure trois boules et le croissant. C'est là sans doute une réminescence de l'ancien culte des pierres noires et coniques de l'Assyrie, Nous ajouterons que Boudha est aussi représenté par une pyramide (Bernardin de St-Pierre; La Chaumière indienne; Œuvres, Paris, 1818; tom. IV, p. 271.

[3] DÉAL; sur les Parisii et sur le culte d'Isis chez les Gaulois; Paris, 1826; p. 19. note *a*.

celui de la déesse de Paphos, et dans les chapelles de l'île ils adorent la mère du Christ sous le vocable de la *Panaghia Aphroditissa* [1].

Dans la Gaule romaine, Isis a eu certainement ses temples près des sources sacrées dont le culte nous vient en droite ligne des traditions celtiques. Ainsi dans les mêmes lieux, se sont superposés au primitif culte de la Nature celui des déesses du paganisme, qui ensuite a fait place aux Vierges noires du Christianisme. Ce culte a dû être autrefois très répandu. La légende veut que ce soit au temps des croisades que ces Vierges aient été introduites en France [2]. Les églises importantes, les sanctuaires champêtres, les chapelles attachées aux sources saintes ne tardèrent pas à avoir leur statue de cèdre, leur vierge noire.

La religion d'Isis a laissé des traces appréciables dans notre pays d'Auvergne, comme dans toute la France. Il est probable qu'Issoire lui doit son nom, car la rivière d'Allier était en ce lieu appelée la rivière d'Isis (*Ysiodurum*). De même probablement pour les localités du nom d'Yssac, d'Yzeure, d'Issy. On fait dériver le mot de Paris de *Bar-Isis* ou la *Montagne d'Isis* [3] qui ne serait autre que la montagne Ste-Geneviève.

D'après Bouillet [4] et Imberdis [5], les habitants des environs de Pierre-sur-Haule invoquent encore *Diano-neiro* ou *Diane-Noire*. Près du Mont-Dore, nous avons le village et le col de Diane [6].

A son apparition, le culte des Vierges noires n'a pas été vu avec faveur par le clergé chrétien. Il a fallu alors chercher dans le *Cantique des Cantiques* de Salomon des expressions qui semblent le légitimer. Dans l'église de la Daurade, à Toulouse, on peut lire les inscriptions suivantes : « Nigra sum, sed formosa, — cant. ch. I, ℣ 5. — Fulva sum quia decolorovit me sol. » Cant. ch. I, ℣. 6. La traduction de ces deux versets est : « O filles de Jérusalem, je suis brune mais de bonne grâce, comme les tentes du Kédar et comme les pavillons de Salomon — Ne considérez pas que je suis brune parce que le soleil m'a regardée [7] ». Le cantique de Salomon s'appliquant à la Vierge chrétienne est un rapprochement des plus risqués. C'est, à notre avis, la preuve que l'église a eu la main forcée dans l'institution du culte des Vierges noires, et qu'elle ne l'a fait qu'à son corps défendant sous la pression des foules encore tout imprégnées des idées païennes.

---

[1] Perrot et Chipiez. *Op. cit.* Phénicie, p. 628.

[2] Suivant une vieille complainte, N. D. de Lierre a été apportée de Palestine, par un Chevalier français.

[3] Déal. *Op. cit.*, p. 56 et 57. L'auteur a tort de croire que le mot *Bar* signifie simplement limite, frontière. Il a dû, comme les expressions *Var*, *Sar*, désigner à l'origine une montagne. C'étaient sur les plateaux élevés que les Gaulois établissaient leurs refuges fortifiés, près des frontières. Le mot *Bar* est devenu alors synonyme de frontière et de barrière : De là notre mot de *Baron*. Il est probable que le mot *Barbare* se rattache à la racine *Bar* et signifie l'Homme des montagnes — frontières.

[4] Statistique monumentale du Puy-de-Dôme, 2e édit. 1846; p. 104, note 3.

[5] L'Auvergne depuis l'ère Gallique; Paris, 1863, p. 33 et 35.

[6] Carte de l'Etat-major, feuille Clermont.

[7] *Bible*, trad. Osterwald, Paris.

D'une manière indirecte, ces Vierges ont rendu un certain service à la civilisation. Un peuple avance réellement dans le progrès religieux et dans l'évolution des idées morales, quand après une suite de cultes divers et locaux, il se fonde une nouvelle croyance qui comprend et absorbe à elle seule toutes les autres qui ont précédé. Il se fait ainsi dans les âmes et les sociétés une synthèse religieuse qui devient une aide pour la synthèse morale et l'unification des races humaines.

M. de Baye annonce que des ossements humains ont été découverts à Alfortville, près Paris, par les ouvriers occupés au forage des puits pour l'élargissement des voies du P. L. M. Ces ossements, examinés par M. Laville, remonteraient à l'époque néolithique.

Le Secrétaire des Séances : Dr G. Papillault.

759e SÉANCE. — 7 Février 1901.

Présidence de M. Chervin.

CORRESPONDANCE.

M. Fourdrignier demande à être délégué au XVe Congrès de la fédération des sociétés archéologiques de Belgique, à Tongres. (Adopté).

M. le Dr Roux remercie la société de la délégation qu'il a reçue, mais annonce qu'il ne pourra l'utiliser, étant obligé de quitter Madagascar.

OUVRAGES OFFERTS.

Anthony (R.) et Salmon (J.). — La pygomélie, son interprétation, sa place dans la classification tératologique, ses différents degrés. — Ext. *CR. Soc. de Biologie*. — In-8°, 3 p. Paris, 1901.

Baye (Baron J. de). — les oiseaux employés dans l'ornementation à l'époque des invasions barbares. — Ext. *Mém. Soc. des antiquaires*. — In-8°, 22 p. et fig. Paris, 1901.

Costa Ferreira (Antonio A. da). — Cranios portuguèses. II. — Suturas. — Ext. *O Instituto*. — In-8°, 72 p. Coimbra, 1899.

— Cranios portuguèses. III. — Ptérion-Capacidade — in *O Instituto*. — 13 nos, in-8°, Coimbra, 1898-1900.

Netter (Abraham). — Examen des mœurs des abeilles au double point de vue des mathématiques et de la physiologie expérimentale. Ext. *C. R. Acad. des Sc.* — In-4°, 3 p. Paris, 1900.

Pantioukoff (Dr J.). — L'alcoolisme au Caucase. — In-16, 22 p. Tiflis, 1901 (en russe).

Piétrement (C. A.). — A propos de l'histoire du cheval dans l'antiquité de C. Chomel. — Ext. *Recueil de médecine vétérinaire*. — In-8°, 8 p. Paris, 1900.

Quilgars (Henri). — Guérande préhistorique. — In-8°, 28 p. et fig. Vannes, 1900.

Retzius (Gustaf). — Crania suecica antiqua. Eine darstellung der Schwedischen menschen-Schädel aus dem steinzeitalter dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter sowie ein Blick auf die Forschungen über die Rassencharaktere der europäischen völker. Gr. In-4°, 182 p. et 92 pl. Stockholm, 1900.

Stroud (Dr B. B.). — A new head-rest for ther emoval of the human brain. — Ext. *Proc. Association amer. anatomist.* — In-8°, 4 p. et fig. Washington, 1900.

— If an isthmus rhombencephali why not an isthmus prosencephali. Ext. *Proc. Association amer. anatomist.* — In-8°, 4 p. et fig. Washington, 1899.

Wilder (Burt G.) — Revised interpretation of the central fissures of the educated suicide's brain exhibited to the Association in 1894. — Ext. *Jal nervous and mental disease.* — In-8°, 5 p. 1900.

Les invitations internationales de savants. L'œuvre de l'initiative privée et de l'Université de Lyon. — In *Revue Scientifique*, 1901, p. 158.

En offrant à la Société au nom de l'auteur, les publications de M. A. da Costa Ferreira, le Dr Papillault est heureux d'appeler l'attention de ses collègues sur les études anthropologiques qui se poursuivent à l'Université de Coïmbre. On pourra se rendre compte avec quelle conscience le Dr da Costa Ferreira a appliqué nos méthodes à l'étude des crânes Portugais. Les résultats qu'il a trouvés, particulièrement sur les caractères distinctifs des groupes ethniques qui peuplent d'après lui actuellement le Portugal, ont besoin sans doute d'être confirmés par des observations plus étendues, mais ils offrent dès maintenant un intérêt incontestable en ethnologie.

Baye (Baron de). — En Nouvelle Russie. Souvenirs d'une mission. — Ext. *Revue de Géographie.* — In-8°, 32 p. et fig. Paris, 1900.

— Tiflis. Souvenir d'une mission. — Ext. *Revue de Géographie.* — In-8°, 52 p. et fig. Paris, 1900.

M. Zaborowski. — J'ai été prié par leur auteur de présenter à la Société ces deux brochures. Et je n'ai que plaisir à en signaler l'agrément et l'intérêt. La *Nouvelle Russie*, comprenant les gouvernements de Kherson, de Tauride, d'Ekatérinoslaw, est cette partie des steppes qui s'étend sur le Dniépre inférieur et confine au littoral de la mer d'Azof. Son passé, s'il nous était connu complètement, nous fournirait des lumières précieuses, sur le passé de toute l'Europe orientale. M. de Baye ne parle point encore des récoltes archéologiques qu'il a pu y faire. Il nous entretient des réceptions magnifiques qui lui ont été faites en particulier par M. de Kamensky, maréchal de la noblesse de Marioupol, « une de ces physionomies, dit-il, comme on en rencontre rarement. » M. de Kamensky, d'origine polonaise, d'après une information qu'il me transmet, « a beaucoup voyagé : c'est un esprit ouvert, un philanthrope, un caractère de penseur. Il est le conseil

de tous et l'ami de tous. Il traduit ses sympathies pour la France, en appelant sur ses terres des travailleurs français et en y créant des industries françaises. » Il y a d'ailleurs dans cette partie de la Russie des colonies étrangères nombreuses, dont certaines sont presque des curiosités archéologiques. Ainsi un village entier près de Marioupol, le village de Mangouche est occupé exclusivement par des Grecs (5348). Ces Grecs seraient venus de la Crimée, et ils portent maintenant le vêtement russe. Mais ils ont encore des modèles de leurs anciens costumes richement brodés et certaines de leurs fêtes sont toute imprégnées de réminiscences de l'antiquité. Quelques détails de leurs mœurs, à la naissance, dans le mariage, paraissent tout à fait originaux.

Dans sa brochure sur *Tiflis*, M. de Baye esquisse un historique de cette ville, et relate en particulier un curieux épisode de son siège au VIIe siècle par l'empereur byzantin Héraclius, uni au Khagan ou Khan des Kazars qui l'ont occupée et pillée. La noblesse géorgienne généreuse et chevaleresque a naturellement laissé les métiers utiles entre les mains des Arméniens. Aujourd'hui, le régime féodal détruit, elle devient la proie de la civilisation occidentale envahissante, de l'industrialisme moderne, après avoir jeté un dernier éclat, en satisfaisant ses goûts, dans l'armée russe. Jusqu'au XVe siècle, l'influence byzantine aurait été sur elle et en Géorgie très grande. Depuis et jusqu'à nos jours c'est l'influence persane qui s'exerce presque exclusivement. Suivant M. de Baye il ne serait pas difficile de reconnaître encore parmi les Géorgiens, de type variable, l'influence du sang grec. Les portraits qu'il nous donne sont à cet égard comme à d'autres, dignes de l'attention. L'Imérétien représenté p. 38 est excessivement caractérisé pour ces tristes sémitiques. La généralité des Géorgiens reproduits relève pourtant comme il était à prévoir, du type des persans Hadjemis.

Exposition Universelle de 1900.

Ouvrages offerts par les sections étrangères.

Allemagne.

Catalogue officiel de la section allemande. — In-8°, 452 p. fig. et pl., Berlin, 1900.

Australie occidentale.

L'Australie occidentale illustrée. — In-8° 197, p. fig. et pl. — Paris, 1900.

Illustrated handbook of Western Australia. — The mineral wealth of Western Australia. — In-8°, 178-150 p. fig. plans et cartes, Perth, 1900.

Western Australia its position and prospects. — In-8° 151 p. et fig. Perth, 1899.

The land selectors guide to the Crown Lands of Western Australia. — In-8°, 64 p. fig. et cartes, Perth, 1899.

Autriche.

Catalogue des sections autrichiennes. — Vol. 1 à 11, in 8°, Vienne, 1900.

Zenker (E. V.). — Histoire du journalisme en Autriche. — In-8°, 99 p. Vienne, 1900.

Belgique.

Belgique pittoresque et monumentale. — In-8°, obl. 257 p. avec fig. Bruxelles, 1900.

Casse (Dr J.). — La cure marine sur le littoral belge. — In-8°, 118 p. Ostende, 1900.

Liège. — In-12, 32 p. avec fig. Liège, 1900.

Les installations maritimes belges. — In-8°, 107 p. Bruxelles, 1900.

Catalogue officiel de la section belge. — In-8°, 458 p. avec fig. Bruxelles, 1900.

Section belge des Beaux-Arts. — In-8°, 27 p. et 154 pl. Bruxelles, 1900.

Bosnie-Herzégovine.

La Bosnie-Herzégovine à l'Exposition de Paris, 1900. — In-8°, obl. 135 p. avec fig. Vienne, 1900.

Bulgarie.

Catalogue spécial du pavillon bulgare et de la section bulgare au palais des Beaux-Arts. — In-8°, 95 p. avec portraits, Paris, 1900.

Ceylan.

Manuel et catalogue officiels de la section de Ceylan. — In-8°, 166 p. avec fig. et cartes, Colombo, 1900.

Chine.

Catalogue spécial des objets exposés dans la section chinoise. — In-8°, 149 p. Paris, 1900.

Corée.

Souvenir de Séoul (Corée). — In-4° 24 pl. Paris, 1900

Danemark.

Copenhague, la capitale du Danemark, publié par l'union danoise des touristes. — In-8°, 117 p. avec fig. et cartes. — Copenhague, 1898.

Islande. Monuments de l'antiquité. Nature. Itinéraires des touristes. — In-8°, obl. 31 p. avec fig. et cartes, Copenhague, 1900.

Etats-Unis.

19 Monographs on education in the United States. — In-8°, 972 p. New-York, 1899.

1° DRAPER (A. S.). — Educational organization and administration. — In-8°, 31 p.

2° BLOW (S. E.). — Kindergarten education. — In-8°. 44 p.

3° HARRIS (W. T.). — Elementary education. — In-8°, 63 p.

4° BROWN (E. E.). — Secondary education. — In-8°, 65 p.

5° WEST (A. F.). — The american college. — In-8°, 43 p.

6° PERRY (E. D.). — The american university. — In-8°, 68 p.

7° THOMAS (M. C.). — Education of women. — In-8°, 40 p.

8° HINSDALE (B. A.). — Training of teachers. — In-8°, 49 p.

9° MORRISON (G. B.). — School architecture and hygiene. — In-8°, 56 p. avec pl.

10° PARSONS (J. R.). — Professional education. — In-8°, 85 p.

11° MENDENHALL (T. C.). — Scientific, technical and engineering education. — In-8°, 42 p.

12° DABNEY (C. W.) — Agricultural education. — In-8°, 59 p.

13° JAMES (E. J.). — Commercial education. — In-8°, 51 p.

14° CLARKE (J. E.). — Art and industrial education. — In-8°, 63 p.

15° ALLEN (E. E.). — Education of défectives. — In-8° 51 p.

16° ADAMS (H. B.). — Summer schools and university extension. — In-8°, 44 p.

17° CATTELL (J. Mck). — Scientific societies and associations. — In-8°, 27 p.

18° WASHINGTON (B. T.). — Education of the negro. — In-8°, 44 p.

19° HAILMANN (W. N.) — Education of the indian. — In-8°, 36 p.

Hawaï.

The Hawaiian islands. — In-8° obl. 84 p. avec fig. Honolulu, 1899.

Hongrie.

KLASZ (Dr Paul). — La législation et l'administration sanitaires de la Hongrie. — In-8°, 138 p., Budapest, 1900.

BÉKÈSY (Dr Géza). — Les hôpitaux et les maisons de santé de la Hongrie. — In-8°, 208 p. avec fig. et carte, Budapest, 1900.

HÖGYES (Dr André). — La rage et son traitement prophylactique en Hongrie. — In-8°, 56 p. Budapest, 1900.

L'enseignement en Hongrie. — In-8°, 546 p. Budapest, 1900.

Maurice Jókai. — In-32, 32 p. avec portrait, Budapest, 1900.

GERÖ (Dr Louis). — La littérature hongroise en chiffres. — In-4°, 46 p. et graphique, Budapest, 1900.

SZTÉRÉNYI (Joseph). — L'enseignement industriel et professionnel de la Hongrie. — In-4°, 351 p. avec fig. Budapest, 1900.

Description des domaines des haras royaux de l'État et du domaine de la Couronne royale de Hongrie à Gödöllö. — In-8°, obl. 63 p. avec fig. Budapest, 1900.

Le porc en Hongrie. — Gr. in-8°, 126 p. avec fig. et carte, Budapest, 1900.

Notice sur les mines, usines et domaines de la Société autrichienne hongroise privilégiée des chemins de fer de l'État. — Gr. in-8°, 72 p. et album de plans, Budapest 1900.

Répassy (Nicolas). — La pêche et la pisciculture en Hongrie. — Gr. In-8°, 19 p. avec pl. et carte, Budapest, 1900.

Schilberszky (Dr Charles). — Monographie de l'horticulture en Hongrie. — In-4°, 64 p. avec pl. et carte, Budapest, 1900.

Edvi-illés (Aladar). — L'industrie des mines de fer et hauts-fourneaux de Hongrie. — In-8°, 251 p. avec fig. pl. et cartes, Budapest, 1900.

Catalogue spécial de l'exposition des pays de la couronne hongroise. — In-8°, 531 p. avec plan, Budapest, 1900.

Hollande et colonies.

Catalogue spécial des Pays-Bas. — In-8°, 216 p. Paris, 1900.

Guide à travers la section des Indes néerlandaises. — In 8°, 454 p. avec cartes, La Haye, 1900.

Indes.

Official handbook and catalogue of the Indian section. — In-8°, 90 p. Paris, 1900.

Japon.

L'agriculture au Japon. — In-8°, 117 p. Paris, 1900.

L'Institut agronomique de Sapporo. — In-8°. 66 p. avec fig., 1900.

Organisation du service météorologique au Japon. — In-8°, 69 p. avec fig. et cartes, Tokio, 1899.

Notice sur l'organisation actuelle de l'instruction publique au Japon. — In-8° 288 p.

La Croix-Rouge en Extrême-Orient. — In-8°, 149 p. avec fig. et cartes, Paris, 1900.

Les mines du Japon. — In-8°. 530 p. avec pl. et cartes, Paris, 1900.

General view of commerce and industry in the Empire of Japan. — In-12, 455 p. pl. et cartes, Paris, 1901.

Libéria.

Notice sur Libéria et catalogue de la section libérienne. — In-8°, 31 p. Paris, 1900.

Mexique.

Zayas Enriquez (Rafael de). — Los Estados Unidos mexicanos sus progresos en veinte años de paz, 1877-1897. — In-4°, 253 p. avec portraits, New-York.

Breve noticia de los establecimientos de instruccion. — In-4°. 47 p. avec planches, Mexico, 1900.

Gostkowski (G.) — Au Mexique. — In-16, 191 p. avec fig. et cartes, Paris, 1900.

Catalogue officiel spécial de la République des Etats-Unis du Mexique. — In 8°, 151 p. avec fig. Paris 1900.

Nicaragua.

MÉDINA (Crisanto). — Le Nicaragua en 1900. — In-12, 54 p. avec fig. et carte, Paris 1900.

Norvège.

La Norvège. — In-8°, 645-XXXII p. avec fig. Kristiania, 1900.

Russie.

La Russie à la fin du XIXe siècle. — In-8°, 989 p. avec carte Paris, 1900.

SÉMÉNOV (P. de). — La Russie extra-européenne et polaire. Sibérie, Caucase, Asie centrale, Extrême nord. — In-8°, 242 p. avec carte, Paris, 1900.

L'économie sociale à la section russe. — In-12, 258 p. avec fig. Paris, 1900.

Serbie.

Musée ethnographique Serbe. — In-8°, obl. X p. et 20 pl., Strasbourg, 1900.

Transwaal.

Le gouvernement de la République sud-africaine et l'enseignement public. — In-4°, 12 p. et 12 pl., La Haye, Prétoria, 1900.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Revue de l'École d'Anthropologie (Janvier 1901). — F. SCHRADER : L'eau douce dans l'atmosphère; — E. PITTARD : Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône.

Ymer (1900, N. 4). — O. ALMGREN : De nyaste forskningarna om bronsålderns början i Norden.

ÉLECTIONS.

M. le Commandant HERBERT présenté par MM. Daveluy, Hervé et Letourneau est élu *membre titulaire*.

OBJETS OFFERTS

M. Manouvrier offre à la Société, au nom de Mlle OLGA TOUR, étudiante en médecine à Paris, un crâne russe ancien trouvé en 1899, lors de recherches archéologiques en Chersonèse Taurique, dans des catacombes situées au pied du mur d'enceinte de la ville de Chersonèse, près de

Sébastopol. Fin de l'époque romaine ou au commencement de l'époque byzantine vers l'an 400. — Sépulture militaire.

M. le Dr Petit, médecin militaire à Madagascar chargé de mission par la Société, envoie par l'intermédiaire du Dr Danjou, un crâne de Sakalave et la peau de la face du même individu. L'envoi est accompagné des renseignements suivants fournis par le lieutenant Pierre.

Dans la reconnaissance du 27 novembre 1899, dirigée par le capitaine Doury vers le village d'Antsarona, à 10 kilomètres de la Tsiribihina sur une des ramifications de l'Amboroko, le sakalave Tsivorotsi a été blessé au bras droit d'une balle 1886 et s'est noyé en voulant s'échapper de l'ambulance de l'Ilot où il avait été hospitalisé. C'est un sakalave de race Massikoro ayant dépassé la soixantaine.

M. le Dr Danjou fait don, en même temps, de divers objets ethnographiques de Madagascar.

M. de Mortillet présente des photographies dûes au docteur Danjou et un album intitulé : souvenir de Séoul, 1900.

PRÉSENTATIONS

OBSERVATION D'OXYCÉPHALIE SUR LE VIVANT.

Par M. le Dr Atgier.

Chapelet Charles, né à Berry-au-Bac (Aisne), âgé actuellement de 22 ans, est grand, fort et vigoureux.

Périmètre thoracique, 0 m. 90; taille, 1 m. 74; poids, 66 kg.; acuité visuelle, 1.

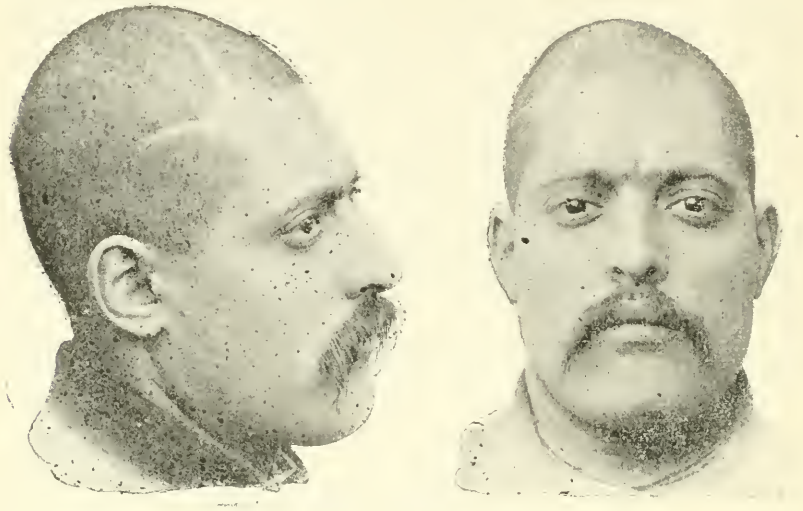
Recueilli par l'Assistance publique de sa commune et placé à l'hospice de Laon il n'a connu ni père, ni mère, ni frère, ni sœur; s'est bien porté jusqu'à l'âge de six ans, sans maladie ni infirmité.

A cet âge, jouant un jour avec d'autres enfants, auprès d'une grande porte de ferme, il eut la tête violemment comprimée entre les deux battants de cette porte, qu'un fort coup de vent avait fait refermer brusquement.

Il eut alors une plaie contuse du crâne et une section avec décollement du cuir chevelu qui nécessita, entre autres soins, une suture de la part du médecin qui lui donna des soins.

A partir de ce jour il devint sourd, sans avoir toutefois perdu de sang par les oreilles; cette surdité fut accompagnée d'otorrhée double qui dura jusqu'à 16 ans, il fut alors traité à l'hospice de Laon; l'otorrhée cessa après trois mois de traitement, mais la surdité persista. Actuellement il conserve un degré de surdité très accentué; à l'examen de l'oreille externe, au moyen du spéculum auriculaire de Brunton, on constate l'existence d'une myringite chronique, caractérisée par la sclérose des tympans sans perforation; quant à la direction de son conduit auditif externe, au lieu d'être approximativement horizontale elle est très oblique

de dehors en dedans et de bas en haut, formant un angle d'environ 45 degrés, montrant l'exhaussement de la base du crâne correspondant à celui que nous allons décrire à la voûte.



Au simple aspect de la tête, on constate l'anomalie suivante :

1° Vue de face, la tête est étroite et surélevée, cette étroitesse va en augmentant depuis le point d'implantation des cheveux jusqu'au vertex qui se trouve déjeté à droite de la ligne médiane, de telle sorte que l'oxycéphalie (ou tête en pointe) qui caractérise le crâne de cet homme n'est pas régulière; la tête a pour ainsi dire la forme d'un pain de sucre, mais non d'un pain de sucre régulier.

Le déjettement à droite du vertex dénote l'existence d'un certain degré de plagiocéphalie (crâne oblique). Ce déjettement du vertex à droite est, à n'en pas douter, causé par le coup violent reçu sur ce côté à l'âge de 6 ans et dont il reste une énorme cicatrice très visible en forme de fer à cheval un peu allongé; le cuir chevelu atrophié en ce point ne porte pas de cheveux.

2° Vue de profil, à droite et à gauche, l'oxycéphalie est toujours appréciable; la région frontale oblique et fuyante en arrière forme avec la région occipitale approximativement verticale, un sommet très court, et une convexité analogue à celle de la petite extrémité d'un œuf d'Epiornix.

Du côté droit se voit en plus la cicatrice susdite qui siège au niveau de la suture fronto-pariétale droite.

3° Vu de dos, l'aspect change : l'oxycéphalie ne paraît pour ainsi dire plus, la plagiocéphalie non plus; on constate uniquement de l'acrocéphalie (crâne surélevé) régulière. La région occipitale est aplatie au point de ressembler presque à une paroi verticale.

Dans toute cette dysharmonie céphalique les os les plus déformés et pour ainsi dire réduits de volume sont les pariétaux dont l'un, celui de

droite, surélevé, a déterminé l'oxycéphalie; l'autre, celui de gauche, surbaissé relativement au précédent, a déterminé la plagiocéphalie.

Cette dysharmonie intéresse surtout la moitié antérieure de la voûte crânienne, la moitié postérieure ou pariéto-occipitale, dépourvue de plagiocéphalie a déterminé uniquement de l'acrocéphalie, l'occipital ayant dû éprouver une traction de bas en haut pour suivre la voûte dans son exhaussement.

Il résulte en définitive un rapprochement des régions frontale et occipitale par la surélévation irrégulière, mais très accentuée des régions pariétales. Si nous recherchons maintenant quelles peuvent être les causes de cette déformation crânienne, nous n'avons aucune peine à admettre qu'elle provient d'une synostose prématurée et irrégulière des sutures crâniennes, consécutive au traumatisme précité.

En passant en revue les diverses sutures, nous constatons tout d'abord que le traumatisme crânien datant de l'âge de six ans du sujet, a été postérieur à la synostose de la suture métopique qui, d'après le savant mémoire de notre distingué confrère le Dr Papillault, ne se fait qu'entre un an et deux ans en même temps que celle des fontanelles [1].

Il en est résulté que les bosses sourcilières et glabellaire n'ont subi aucune déformation; les bosses frontales seules se sont effacées, ce fait est dû à la synostose irrégulière de l'écaille du frontal surtout du côté droit, côté du traumatisme.

D'après Gratiolet, Broca, Hamy, Virchow et la récente thèse du Dr Hanotte [2] les autres sutures crâniennes (coronale, sagittale, lambdoïde, etc.), se synostosent généralement de 30 à 60 ans.

Plus près de 30 ans chez les races inférieures qui acquièrent de bonne heure le développement cérébral complet approprié à leur intellect rudimentaire.

Plus près de 60 ans chez les races supérieures dont le cerveau continue à se développer plus longtemps et dont l'intelligence continue son évolution en raison directe du degré et de la durée de sa culture.

Les auteurs précités sont unanimes à admettre que si à l'état normal ces sutures se synostosent dans l'ordre susdit, il n'en est plus ainsi dès qu'apparaît un état pathologique osseux du crâne ou un traumatisme quelconque survenant avant l'ossification crânienne.

Un rien, en effet, peut modifier dans un sens ou dans un autre cette évolution en accélérant les synostoses la plupart du temps ou les retardant plus rarement.

La suture coronale paraît avoir été la plus troublée dans son évolution; ce trouble, en effet, n'a pas eu lieu en masse, il s'est fait différemment suivant que l'on considère le côté droit ou le gauche.

---

[1] La suture métopique et ses rapports avec la morphologie crânienne : Br. gr. in-8°, 122 p. avec pl. Dr Papillault. Paris, Masson, 1896.

[2] Anatomie pathologique de l'oxycéphalie : Br. gr. in-8°, 85 p. avec fig. Dr Hanotte. Paris, Masson, 1898.

A droite, la coronale est surélevée par l'inclinaison de bas en haut du pariétal droit, à gauche, elle est surbaissée par l'inclinaison de haut en bas du pariétal gauche.

La sagittale a été très troublée aussi dans son évolution, elle est, en effet très raccourcie dans son parcours sur le sommet de la tête et sa partie postérieure paraît retomber verticalement pour rejoindre l'occipital aplati verticalement lui aussi.

La suture lambdoïde également a subi une altération dans sa conformation dûe à cet aplatissement de l'occipital.

En somme, la tête paraît dans son ensemble avoir subi une pression antéro-postérieure et une autre pression transversale ayant pour résultat la surélévation irrégulière du vertex et la diminution compensatrice des diamètres antéro-postérieurs et transverses.

Il en est résulté les dimensions suivantes :

Diamètres antéro-postérieurs,	maximum.	172 mil.
— —	minimum	169 —
Diamètres transverses,	maximum	131 —
— —	minimum	131 —
Indice céphalique.....	.....	76 —

L'arrêt de développement porté 1° sur les pariétaux donne une sagittale plus courte et 2° sur le frontal donne une coronale rétrécie et irrégulière, or, comme nous l'avons remarqué plus haut, la cicatrice repose sur la coronale droite, à cheval sur le pariétal droit et sur la moitié droite du frontal.

L'occipital ne paraît pas modifié dans son développement, mais dans sa conformation causée par la poussée de bas en haut du cerveau qui s'étend toujours du côté où l'obstacle est moindre et qui n'a pu s'étendre qu'en hauteur ici, l'écart des parois crâniennes étant diminué d'avant en arrière et transversalement par le traumatisme qui a dû comprimer la tête comme dans un étau à un âge où elle était encore malléable [1].

La face ne paraît pas avoir subi de déformation appréciable, elle est assez régulière, notons toutefois un certain degré d'hébétude dans le regard résultant d'une surdité datant de l'enfance plutôt que d'une faiblesse intellectuelle.

En résumé, ce qui domine surtout dans l'ensemble de ce crâne dysharmonique c'est l'oxycéphalie facilement appréciable lorsqu'on le voit de face et de profil et secondairement la plagiocéphalie, conséquence du traumatisme, enfin notons aussi que, vu de dos, l'oxycéphalie fait place à l'acrocéphalie.

S'il est rare de pouvoir toucher du doigt la cause de telles déformations, étudiées jusqu'à présent sur les crânes de musée ou de laboratoire, il n'en est pas ainsi chez notre sujet dont la tare est visible et tangible du vivant.

---

[1] Notons également un certain degré d'exorbitisme dû au refoulement de la paroi supérieure de l'orbite par le cerveau gêné dans son évolution.

En effet loin d'être due chez lui uniquement à un état pathologique en masse du crâne elle est due sans aucun doute au traumatisme local survenu après la synostose de la métopique mais avant celle des autres sutures.

Les cas d'oxycéphalie fort rares n'ont été réellement définis qu'en 1874 dans le mémoire de Zuckerkandl et par Hanotte il y a 2 ans, c'est ce qui nous a engagé à présenter aujourd'hui notre sujet vivant en parallèle avec les crânes étudiés post-mortem.

Son observation accompagnée de photographies pourra nous l'espérons contribuer à fixer la science au sujet de la déformation crânienne que nous venons d'étudier et d'une de ses principales causes, le traumatisme car admettons que le coup violent porté sur le crâne encore malléable d'un enfant de 6 ans n'ait laissé aucune trace visible et tangible nous serions réduits aux conjectures d'ordre pathologique interne pour expliquer les causes de cette anomalie dans la conformation crânienne de notre sujet.

Discussion

M. Manouvrier. — Le cas présenté par M. Atgier est particulièrement intéressant parce qu'il constitue une variété relativement rare parmi les troubles du développement crânien dont vient de parler notre collègue.

Dans les cas ordinaires d'acrocéphalie ou d'oxycéphalie, la déformation a pour cause la synostose prématurée des sutures coronales. Elle résulte à la fois d'un arrêt de la croissance du crâne dans le sens perpendiculaire aux sutures oblitérées et d'un accroissement compensateur dans le sens parallèle à ces sutures, c'est-à-dire en hauteur, suivant la loi bien connue de Virchow.

Mais il arrive assez souvent que la synostose coronale est suivie d'une synostose sagittale qui vient s'opposer à son tour à la croissance compensatrice en hauteur, avant que la croissance de l'encéphale ne soit achevée. Alors il ne reste plus à l'accroissement que la ressource des sutures postéro-inférieures permettant un prolongement avec une procidence occipitale que l'on voit effectivement se produire dans les cas de synostose coronale et sagittale.

Enfin cette dernière ressource peut elle-même faire défaut par synostose totale. Alors l'encéphale ne pouvant plus croître dans aucun sens, la déformation compensatrice du crâne se trouve par là même amoindrie et arrêtée.

Le cerveau presse vainement sur l'endocrâne où les circonvolutions laissent des empreintes profondes jusqu'à la région sincipitale. Il y a donc à la fois une déformation crânienne incomplète et submicrocéphalie comme dans le cas présenté par M Atgier, c'est-à-dire insuffisance du développement cérébral.

J'ai vu deux crânes d'hommes adultes ainsi conformés.

C'est dans les cas de ce genre que la microcéphalie plus ou moins prononcée a pour cause des synostoses prématurées.

Cette variété de microcéphalie peut être aggravée par des troubles dus à la compression cérébrale.

Quand, au contraire, la synostose coronale prématurée reste isolée, alors la croissance compensatrice du crâne en hauteur donne lieu à une acrocéphalie très accentuée. Le cerveau gagne en hauteur ce qu'il perd dans les autres directions. Plus il devient haut, plus il est déformé, tout naturellement; mais l'étendue même de la déformation est une garantie de l'intégrité du développement cérébral. Si le processus déformateur, qui n'est autre que la croissance crânio-encéphalique dans la direction restée libre, a abouti à une déformation très forte, il est probable que le cerveau est parvenu à réaliser son développement intégral. Peu importe en effet, physiologiquement, la forme du cerveau pourvu que le développement de celui-ci soit complet.

Ce n'est pas le cas du sujet présenté par M. Atgier. On peut dire que cet homme n'a pu parvenir à réaliser la déformation acrocéphalique complète qui eût été le signe d'un complet développement cérébral, étant donné qu'une synostose crânienne ne permettait pas ce développement sans déformation. Son développement intellectuel paraît s'en ressentir gravement, tandis que l'acrocéphalie comme la scaphocéphalie franches sont parfaitement compatibles avec une intelligence même distinguée.

M. G. Papillault. — La présentation du Dr Atgier me paraît présenter un très grand intérêt, puisqu'elle nous révèle une des causes qui peuvent déterminer la synostose des sutures dans l'acrocéphalie. Il semble bien, en effet, que la blessure dont on voit encore la cicatrice a été l'origine d'un processus inflammatoire qui a gagné progressivement toute la voûte crânienne. Les résultats de ce processus ne sont pas toujours les mêmes, sans que nous puissions encore expliquer ces différences. Vous vous rappelez peut-être le crâne de gibbon que j'ai présenté ici il y a deux ans. Il offrait un épaississement général de la voûte qui avait été presque sûrement causé par une blessure dont la cicatrice était encore visible au niveau de la fosse temporale; mais toutes les sutures étaient restées libres, et la forme générale n'était pas modifiée. Il faut donc qu'à la blessure s'ajoute d'autres conditions, qui nous sont parfaitement inconnues, pour produire la synostose.

Quoi qu'il en soit, les conséquences générales que cette dernière entraîne sur la forme du crâne sont assez connues, bien qu'il y ait encore beaucoup de points obscurs sur lesquels j'appellerai votre attention une autre fois, lorsque j'aurai à ma disposition tous les documents que je réunis en ce moment. Je puis du moins vous présenter aujourd'hui une préparation fort intéressante. C'est un crâne de femme acrocéphale dont j'ai eu la tête entière à ma disposition. Le cerveau injecté a été durci en place, conservant ainsi parfaitement la forme du crâne qui le contenait. Un trait de scie donné suivant le plan médian a divisé le crâne en deux moitiés contenant chacune un hémisphère cérébral maintenu en place par les brides des méninges. Le dessin que j'en ai fait au stéréographe vous

montre combien le cerveau a été gêné dans son développement suivant le sens antéro-postérieur. La coupe des corps calleux est ramassée sur elle-même, toutes les circonvolutions inférieures du manteau cérébral sont tassées, repliées et manifestement gênées dans leur expansion. C'est le contraire qui a lieu dans la moitié supérieure des lobes frontaux et pariétaux. La morphologie cérébrale dépend donc, pour une part importante, de la croissance locale du crâne.

Voulant vous présenter incessamment un travail sur ce sujet, je n'insisterai pas aujourd'hui. Cependant je dois noter un caractère qu'a relevé sur son malade M. Atgier : C'est l'obliquité du conduit auditif externe. Or vous pouvez voir sur mon dessin que les trous auditifs externes sont beaucoup plus bas que d'ordinaire. Leur niveau est en moyenne chez la femme à 13 mm. au-dessus du basion, tandis qu'ici ils sont exactement à la même hauteur. La pression cérébrale, qui, d'une façon générale, tend à faire basculer la pyramide du rocher en dehors et en bas, a agi chez ce crâne avec d'autant plus de force que la synostose des sutures de la voûte gênait son expansion dans les autres sens. On trouve un résultat exactement inverse dans les cas de scaphocéphalie.

RAPPORT DE M. DAVELUY, TRÉSORIER.

Messieurs,

L'article 31 de notre règlement m'impose l'obligation de vous présenter aujourd'hui la situation financière de la Société pour l'année 1900. Afin de ne pas détourner trop longtemps votre attention des sujets plus attrayants qui d'habitude se traitent ici, je m'attacherai à être aussi bref que possible.

Ainsi qu'il résulte du tableau A ci annexé, nos ressources se sont élevées à.	15.144 fr. 45
Nos dépenses ont été de.	11.162 98
D'où ressort pour les ressources un excédent de. . .	3.981 fr. 47

Cette somme se décompose ainsi :

Excédent des ressources ordinaires sur les dépenses correspondantes (12.259 fr. 15 — 10.188 fr. 32)	2.070 fr. 83
Excédent des ressources extraordinaires sur les dépenses prélevées sur ces ressources (2.885 fr. 30 — 974 fr. 66).	1.910 64
Total égal.	3.981 fr. 47

Dans le boni ainsi réalisé, le montant des droits d'admission entre pour	220 fr. »
Celui des rachats de cotisations pour	400 »
Total	620 fr. »

Vous savez qu'en vertu d'une décision du Comité central du 24 avril 1890, ces fonds doivent être capitalisés. Nous les retrancherons donc du bon qui vient d'être accusé.

Ce boni, soit	3.981 fr. 47
Après déduction de	620 »
Ressort à	3.361 fr. 47

Somme que, dans la séance du 10 janvier dernier, le Comité central a décidé de rattacher aux ressources de l'année 1901, à titre de fonds pour dépenses extraordinaires ou imprévues.

Les divers chiffres qui figurent au tableau A ne me paraissent comporter d'explications spéciales qu'en ce qui a trait aux dépenses extraordinaires ou imprévues. Le chiffre en est de 974 fr. 66. Cette somme a été absorbée jusqu'à concurrence de 856 fr. 35 par le solde du prix de l'index de nos bulletins et de nos mémoires, la souscription au monument à élever à M. Hovelacque et la contribution de la Société à l'achat de la couronne destinée aux funérailles de M. Salmon. Le surplus ou 118 fr. 31 n'excède pas la moyenne des dépenses de l'espèce pour chaque année.

Le tableau B ci-après présente notre inventaire à la date du 31 décembre 1900.

A cette époque notre actif était de.		15.936 fr. 96
et notre passif de		11.955 49
D'où l'actif excédait le passif de		3.981 fr. 47
Si l'on ajoute :		
Le montant en capital de nos rentes		92.727 70
et nos diverses valeurs résultant d'appréciations . . .		157.312 80
Nous arrivons à un total de.		254.021 fr. 97
Le total de notre inventaire au 31 décembre 1899, était de.		251.649 fr. 08
Mais le Comité central, en séance du 11 janvier 1900, a distrait de cette somme, pour être reportée au budget de 1900, celle de.	2.885 fr. 30	3.455 30
Puis, sur les cotisations en retard, on a reconnu irrécouvrables	570 »	
Ce qui réduit le total de l'inventaire de 1899 à . . .		248.193 fr. 78
Si maintenant du total de l'inventaire au 31 décembre 1900, ou		254.021 fr. 97
On retranche celui de l'inventaire de 1899, ainsi modifié, ou.		248.193 78
On trouve pour 1900 une différence en plus de . .		5.828 fr. 19

qui se compose, comme le montre le tableau B, de l'excédent précité des ressources sur les dépenses pour 1900, soit.	3.981 fr. 47
et de la plus-value provenant, pour le capital de nos rentes, de la hausse des cours à la bourse, soit.	1.846 72
Total égal.	5.828 fr. 19

A. — **Résumé des opérations de 1900.**

RESSOURCES.

1° *Ordinaires :*

Cotisations	6.840 »		
Droits d'admission. . . .	220 »		
Rachats de cotisations. . .	400 »		
Rentes et intérêts. { des capitaux « Prix »	1.833 65	12.259 15	
Rentes et intérêts. { id. « Société »	1.046 50		
Souscription de l'État aux publications	1.000 »		15.144 fr. 45
Vente de publications courant^tes^.	919 »		

2° *Extraordinaires :*

Reliquat des excédents réalisés pour les années antérieures	2.885 30	

DÉPENSES.

1° *Ordinaires :*

Prix. { Godard . .	250 »	1.833 65		
Prix. { Broca. . .	750 »			
Prix. { Bertillon. .	166 65			
Prix. { Fauvelle. .	667 »			
Frais généraux		2.495 71		
Publications.		4.650 »	10.188 32	
Collections		607 85		
Mobilier et entretien . . .		176 36		11.162 fr. 98
Bibliothèque.		424 75		

2° *Extraordinaires :*

Dépenses imprévues.	974 66	
Excédent des ressources sur les Dépenses. . .		3.981 47

B. — **Inventaire au 31 décembre 1900.**

ACTIF.

En caisse		142 62	15.936 fr. 96
Fonds déposés à la Société générale		14.336 49	
Compte de MM. Masson et Cie, éditeurs		837 85	
Rentes à toucher		620 »	

PASSIF.

Médaille Broca	7 65	6.530 95	11.955 49
Statue Broca	2.822 10		
Prix à décerner	3.701 20		
Factures à payer et provisions, pour dépenses engagées		5.424 54	
Excès de l'actif sur le passif.			3.981 fr. 47

A ajouter :

Valeurs de bourse.	Prix d'achat	83.841 83	92.727 70
	Plus-value résultant de la hausse des cours	8.885 87	
Actif net en capitaux et valeurs de Bourse.			96.709 fr. 17

A ajouter :

Valeurs dont le montant résulte d'appréciations :		
Cotisations à recouvrer	1.365 »	157.312 80
Collections	67.590 85	
Librairie	68.243 20	
Bibliothèque	8.226 »	
Mobilier	11.887 75	
Total de l'inventaire au 31 décembre 1900		254.021 fr. 97
Le total de l'inventaire au 31 décembre 1899, ayant été ramené comme il a été dit dans le rapport ci-dessus à..		248.193 78
Il ressort pour 1900, une différence en plus de		5.828 fr. 19

Cette différence se décompose ainsi :

1° Droits d'admission et rachats de cotisations..		620 fr. »»
2° Les ressources ordinaires l'exercice 1900 ont été de..	12.259 15	
Les droits d'admission et les rachats de cotisations à capitaliser sont compris dans cette somme pour	620 »»	
Reste	11.639 fr. 15	
A reporter	11.139 fr. 49	620 fr. »

Report. . . .	11.639	15	620	»
Les dépenses de toute nature faites pendant ladite année ont été de. . . .	11.162	98		
Différence en plus.	476 fr.	17	476 fr.	17
3° Reliquat des excédents réalisés pour les années antérieures			2.885	30
Somme égale à l'excédent des ressources sur les dépenses.			3.981 fr.	47
à laquelle il faut ajouter pour hausse des cours sur les valeurs de bourse comparativement à 1899, une différence en plus de.			1.846	72
Total égal.			5.828 fr.	19

Je prie M. le Président de vouloir bien remettre le présent rapport à la Commission de vérification des comptes qui doit être désignée aujourd'hui par la voie du sort.

Le tirage au sort des membres de la Commission de vérification désigne MM. Tapié de Céleyran, Meyer et Rivière.

SUR LA POSSIBILITÉ DES IDÉES HYGIÉNIQUES DANS LA HAUTE ANTIQUITÉ

A propos de la présentation de la brochure du Dr Loir Sur la circoncision (Séance du 6 décembre 1900).

PAR P. GARNAULT.

La circoncision est une pratique sanglante, commune à beaucoup de peuples, remontant incontestablement à une très haute antiquité, bien antérieure, sans aucun doute possible aux temps supposés où aurait pu vivre le personnage mythique d'Abraham.

Elle consiste en une excision du prépuce, mais il semble probable que cette excision n'a pas eu, au moins primitivement, une signification différente des simples entailles à la surface du prépuce qui la représentent chez plusieurs peuples, ou de l'excision du clitoris et d'une partie des petites lèvres, en usage chez plusieurs peuples anciens ou modernes. Pour justifier cette pratique, les Juifs prétendent encore aujourd'hui qu'elle fait partie d'un ensemble de prescriptions hygiéniques et morales transmises à Moïse, leur législateur, par Jehovah.

Il m'a été impossible de réunir à temps les matériaux nécessaires pour intervenir aujourd'hui d'une façon complète dans la discussion de la question de la circoncision ; mais je désire, dès maintenant, exprimer, sous une forme générale, quelques réflexions. On ne peut, à mon avis, laisser dire sans protestation, surtout dans un milieu tel que celui de la

Société d'Anthropologie de Paris, que la circoncision ait pu être instituée à la suite de préoccupations hygiéniques, ni que la critique moderne abuse des explications se rapportant à l'idée du sacrifice ou du symbole religieux, dans l'interprétation des pratiques du passé, en usage ou non, de nos jours, chez les peuples non civilisés, comme on a pu le dire à propos de la communication de M. le Dr Loir. Bien au contraire, il y a peu de risques d'abuser jamais de ces explications.

Ce qui distingue essentiellement l'homme de l'animal, c'est l'introduction progressive, dans les mécanismes cérébraux, d'un degré suffisant de conscience pour que l'interprétation des phénomènes ait pu être systématisée. Cette opération dans laquelle, au moins à ses débuts, l'abstraction joue un rôle rudimentaire mais incontestable (puisque la simple recherche de la relation de cause à effet suppose nécessairement l'intervention des mécanismes de l'abstraction), a servi de base à l'érection d'un système du monde, expliquant en même temps les phénomènes de l'activité physiologique, la structure et le mécanisme de l'univers, les rapports de l'homme avec cet univers.

Les interprétations phénoménales des hommes primitifs sont dominées par la théorie particulariste de l'*esprit* ou des *esprits*, doctrine essentiellement religieuse, encore généralement acceptée de nos jours et qui résulte, dans ses formes élémentaires, comme dans ses formes transcendantales ou spiritualistes, d'applications immédiates ou quintessenciées de la théorie du pneuma.

Les interprétations scientifiques supposent la notion, au moins rudimentaire de loi et de déterminisme général des phénomènes, notion absolument étrangère aux hommes qui par exemple ont imaginé la circoncision.

De nos jours encore, ni la morale ni la sociologie ne sont considérées par la masse comme des sciences, parce que le déterminisme qui les régit est trop complexe pour être facilement démontré ou perçu, parce qu'il y a trop d'intérêts apparents ou réels à leur maintenir la signification théocratique et à leur conserver des bases exclusivement religieuses. Aussi tous les phénomènes sociaux sont-ils comme la physique et la chimie antiques expliqués et gouvernés de nos jours par la théorie des *esprits*. Il en était de même pour la médecine et la chirurgie dans l'antiquité. La croyance aux miracles, aux penseurs, aux devins, aux sources, si répandue encore de nos jours, sont des preuves certaines que les hommes sont restés fidèles aux croyances barbares de leurs ancêtres. Cet état d'esprit primitif se manifeste par le mot célèbre d'A. Paré « Je le pansai Dieu le guarit ».

Pour un primitif, tout être, un arbre, une pierre même, sont animés par un esprit; toute action dont l'agent est visible et surtout invisible est due à un esprit. Le Christ, lui-même, malgré sa nature divine, ignore les ferments et les bacilles. Il n'a même aucune connaissance de cette culture, prodigieuse pour l'époque, dont les Grecs étaient en possession depuis plus de quatre siècles. Pour lui, les maladies sont produites par

des esprits, ses concepts ne diffèrent en aucune façon de ceux du peuple grossier au milieu duquel il vit et que son mysticisme a rendu encore plus réfractaire au développement de toute idée scientifique. Lorsqu'il veut guérir un aveugle, il lui met de la salive dans l'œil; parce que pour lui comme pour toute l'antiquité la salive spumeuse contient un esprit. D'après l'évangile de Jean, il mêle à cette salive de la terre, en vertu de cette vieille idée que les esprits étaient partis de la terre; et ce geste bizarre et incompris de ceux même qui l'accomplissent, a probablement la même signification chtonique que l'intervention des serpents léchant les yeux des malades dans les temples d'Epidaure.

Pour un esprit moderne, l'introduction d'une action opératoire ou thérapeutique, a pour objet de faire intervenir consciemment, dans le déterminisme général qui régit ces manifestations morbides que nous nous efforçons de pénétrer, un agent nouveau. L'action prévue et calculée, dans les limites de la science actuelle, de cet agent nouveau, doit modifier par sa combinaison aux forces qui agissaient seules antérieurement, la direction de leur résultante. Pour un primitif, la maladie et la mort ne sont jamais des événements naturels, mais sont toujours produites par des esprits. Il faut choisir, entre apaiser leur courroux, ou faire intervenir d'autres esprits, plus puissants pour les combattre. Telle est l'idée mère de toute la thérapeutique médicale ou chirurgicale antique.

Si l'homme a hérité des connaissances instinctives de l'anthropopithèque, qui savait probablement, ainsi que le chien, choisir tel remède, comme il sait choisir sa nourriture, ces notions, ont dû être subordonnées de très bonne heure à des interprétations religieuses. Cette notion qui a peut-être inspiré la thérapeutique égyptienne, et qui est arrivée jusqu'à nous, que les dieux ont placé à côté des maladies les remèdes que l'homme peut trouver dans la nature est, elle-même, très vraisemblablement, déjà tardive. Elle se rattache assurément à la pure doctrine archaïque de façon manifeste, mais elle constitue un élargissement de la théorie qui la rend suspecte au vrai croyant. A quoi bon employer tant de procédés complexes pour assurer la guérison, puisque jamais, à cette époque, on n'avait pu concevoir l'application d'un remède sans une prière, une incantation, un mot qui l'accompagne et lui assure les qualités d'un esprit combattant; un soupçon de scepticisme s'attache à ces pratiques, qui semblent mettre en doute l'efficacité de la prière, c'est-à-dire du processus animiste réduit à sa plus simple expression. Voilà pourquoi les prophètes d'Israël, par une tendance dont nous aurons à étudier les manifestations, à propos de l'explication de la circoncision juive, et qui ressemble régulièrement à celle des christian scientist, ont détruit entièrement l'œuvre médicale que la tradition prête au roi Salomon (1er Rois, IV, 33) et l'ont remplacée par un animisme exclusif.

Prenons le cas particulier et précis d'un médicament dont l'action est très nette et très efficace, l'extrait thébaïque, qui nous vient ainsi que son nom l'indique, des Egyptiens. Son action fut découverte par hasard, mais elle fut rapportée certainement à une action animiste et la vertu

dormitive et calmante qui animerait la plante et la substance qu'on en extrait, fut conçue certainement comme due à l'action d'un esprit particulier. La conception que le médicament agit en vertu de forces inhérentes et dépendantes de sa seule nature, en tant que plante, est essentiellement moderne; beaucoup encore tiennent les forces thérapeutiques des simples pour providentielles, mais la première hypothèse ne pouvait être conçue dans la haute antiquité. Malgré le développement des idées mystiques à l'époque Saïte la formule d'incantation n'exclut pas le médicament, qui finit par être utilisé pour lui-même et par lui-même, tandis que chez les Hébreux les médicaments connus du temps de Salomon cédèrent devant les formules magiques et disparurent complétement.

Il en allait de même pour la chirurgie. Je tiens de M. Maspero l'observation suivante, très caractéristique. Les fellahs, à l'heure actuelle, dans des cas de maladies générales, se font encore des incisions sanglantes sur la face. Dans le cas de phlegmon, ces incisions pratiquées au niveau du mal peuvent avoir une efficacité thérapeutique, elles se sont fixées à la longue comme telles et ont conduit à la phlebotomie, pratiquée beaucoup plus tard. Mais primitivement, comme le montre l'observation de M. Maspero, il n'y avait aucune relation, dans le sens où nous l'entendrions aujourd'hui, entre le traitement chirurgical et la maladie. Lorsque le pus gigle d'un abcès ouvert dont les parois s'affaissent, on a bien pu voir en ce phénomène l'indication de la fuite d'un mauvais esprit, mais le fait a été exceptionnel et cette explication n'a jamais pu avoir qu'une valeur secondaire et contingente. Toute effusion sanguine, dans l'antiquité, équivalait à une effusion du principe de la vie, de l'âme; le jet de sang de la victime égorgée en l'honneur du Dieu et dont le pneuma alimentait le pneuma divin, en était la preuve. Par là s'établissait une communion avec les bons esprits évoqués qui chassaient les mauvais, cause de la maladie; les communions sanguines, les échanges du sang, encore en usage chez tant de peuples, montrent la valeur de cette interprétation. Qu'une effusion sanguine, qui prend si manifestement dans tant de textes le sens d'un sacrifice, ait eu le sens d'une communion pneumatique avec la divinité, c'est ce dont on ne peut douter, surtout lorsqu'il s'agit d'incisions faites sur les organes génétaux, par lesquels se transmettent ou se créent les âmes. Assurément, sur ces idées primitives ont pu s'en greffer et s'en sont greffées d'autres en réalité, les variations qui se sont produites dans l'âge où s'est pratiquée la circoncision et que l'on essaie de légitimer en nous les expliquant, dans le récit de la circoncision du fils de Moïse, sont un indice des variations nombreuses qui se sont produites dans l'interprétation du phénomène. Mais de toutes les interprétations proposées, la moins acceptable est celle du but hygiénique de cette pratique. De fait, je crois que l'on ne pourrait citer le nom d'aucun auteur familier avec les idées de l'antiquité, qui s'y soit rallié. La Bible ne donne d'ailleurs aucune indication dans ce sens; une pareille idée ne peut se rencontrer dans les

textes sacrés non tant parce qu'elle paraîtrait impie mais parce qu'elle eut été considérée comme absurde.

L'idée d'hygiène est une idée absolument contemporaine ; elle résulte de l'immense accroissement de nos notions sur les causes des phénomènes particuliers, et aussi du classement de ces phénomènes dans un déterminisme général. Est-il besoin de rappeler que les grands seigneurs, les petites maîtresses aussi bien que leurs médecins, au siècle passé, étaient d'une malpropreté sordide. Les hommes de ma génération ont tous connu des chirurgiens aux ongles noirs qui se glorifiaient de leur malpropreté. Les prêtres égyptiens, les *ouïbou*, les *purs*, faisaient des ablutions qui avaient pour effet de les rendre propres, mais il faut voir là une simple application particulière et accidentelle des idées religieuses sur le pur et l'impur. Ils pratiquaient la circoncision pour des raisons de même ordre. L'exemple de Benoit Labre et bien d'autres encore prouvent qu'il est plus fréquent de voir les sectateurs des religions acquérir la pureté ou propreté morale par la malpropreté physique. Les Islamistes usent aussi d'ablutions qui en leur donnant la pureté de l'esprit ont l'avantage de les rendre propres, mais maints autres traits de leur vie journalière montrent que cette coincidence est accidentelle ; et ils ne prennent aucune des précautions hygiéniques, qui pourraient arrêter les épidémies et les infections.

Les interdictions de viandes et d'animaux qui se rencontrent chez les Hébreux, chez les Egyptiens, chez un grand nombre de peuples et qui variaient, chez les Egyptiens, suivant les nomes, sont associées aux idées du totem, du pur et de l'impur, c'est-à-dire à des idées religieuses, par une filiation qui, dans bien des cas, a pu être suivie. On ne peut même pas dire que l'intervention d'idées hygiéniques eut été considérée comme une impiété ; la vérité est que ces idées ne pouvaient se produire dans l'antiquité. De telles suppositions reposent sur la facilité avec laquelle nous voyons l'antiquité à travers nos conceptions récentes, et nous prêtons aux anciens les interprétations modernes des phénomènes.

L'analyse psychologique la plus élémentaire montre que le stade religieux est une forme rigoureusement nécessaire de l'évolution de l'esprit. Même chez les civilisés, l'immense majorité des actions humaines ont encore des motifs ou des antécédents religieux. L'*Homo sapiens* ou scientifique, représenté par des esprits libres, tels un Spinosa, un Darwin, qui constitueront encore pendant tant de siècles l'infime exception, n'est pas issu directement de l'Anthropopithèque, c'est l'*Homo religiosus*. Il y a donc, je le repète, peu de chance que l'on abuse jamais de l'interprétation religieuse dans l'explication des manifestations intellectuelles de l'humanité primitive. Dans tous les cas, ce ne serait pas à propos de l'effusion de ce sang, que tant de textes et de coutumes nous présentent comme sacré, parce qu'il contient l'âme, c'est-à-dire le principe de cette vie dont l'activité, dont la suspension, ont impressionné les hommes et leur ont fourni les premières observations qui ont servi de base à leurs théories

physiologico-religieuses. Le fait que ces mutilations, que ces effusions de sang sont pratiquées sur l'organe divin et divinisé, de la génération de cette génération qui, à bon droit, sollicitait si fortement l'attention des primitif aussi bien que des philosophes grées milite également en faveur de la théorie de la signification religieuse de la circoncision.

DU ROLE DE L'ANTHROPOMÉTRIE EN ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. Paul Godin, *Médecin-major de 1re classe.*

I

Je voudrais montrer par un exemple les services que l'Anthropométrie est en mesure de rendre à l'éducation, à l'éducation physique en particulier.

Cet échange de bons offices entre branches de l'Anthropologie est bien naturel : aussi la pensée de faire servir l'une à éclairer l'autre est-elle venue à différents anthropologistes, à Dally, à quelques auteurs de l'École du Professeur Marey, à P. Robin (de Cempuis) qui entreprit de donner aux instituteurs de l'Oise, des notions d'anthropométrie. Cette intéressante tentative est mentionnée à la page 843 de l'année 1890 du présent recueil.

En 1892, M. Demeny, dans son plan d'un enseignement supérieur de l'éducation physique signale les « mensurations anthropométriques » comme moyen de contrôle des résultats obtenus par les exercices. Il ne s'occupe que de la taille, du poids, des mesures du thorax et de la colonne vertébrale. Les instruments dont il se sert et qu'il avait imaginés ou perfectionnés dès 1890 sont des plus ingénieux. Mais il ne mesure que quelques parties du corps.

M. Lagrange a senti de son côté qu'en dehors de l'anthropométrie tout n'était que « coup d'œil » dans l'estimation des effets des exercices, c'est-à-dire appréciation dépourvue de précision scientifique ; et il est allé chez les tailleurs pour jeunes gens consulter leurs registres de mesure.

Ce sont là, de la part d'hommes compétents, de précieuses indications du besoin urgent d'une méthode scientifique d'observation en éducation physique.

J'en ai tenu compte, et c'est au Laboratoire d'Anthropologie de l'École des Hautes Études que je suis venu demander ses procédés dès 1893.

Après une sérieuse préparation sous la direction de M. Manouvrier qui a pris la peine de m'enseigner lui-même la pratique de l'anthropologie et de m'initier à ses vues personnelles, après un apprentissage auquel je n'ai pas craint de consacrer deux années, j'en ai tenté l'application sur des adolescents, c'est-à-dire sur des organes à la période du développement

qui précède et suit la puberté, sur des corps en évolution de croissance, point essentiel quand il s'agit d'éducation.

J'ai pris simultanément des mensurations en petit nombre (dix) sur des adolescents de 14 à 15 ans et des mesures multiples (100 par sujet) sur les élèves de 13 ans.

J'ai bientôt pu reconnaître que l'anthropométrie éclaire d'une façon également vive l'éducation physique et la croissance. Par elle, en croissance comme en éducation physique, les faits prennent la place des hypothèses. Par elle, l'analyse et la comparaison deviennent aisées et sûres, grâce à la forme chiffrée qu'elle emploie pour en recueillir les éléments ; par elle, des documents scientifiques précis se substituent « aux à peu près » si préjudiciables aux applications utiles et aux progrès des connaissances humaines.

L'anthropométrie, il n'est pas permis d'en douter, est appelée à édifier la partie le plus fortement cimentée de la base sur laquelle l'éducation physique s'érigera avec le temps, en véritable science.

Les mensurations vont faire connaître les dimensions exactes des différentes parties du corps de l'enfant, leur longueur, leur largeur, leur circonférence, leur forme, les rapports de longueur et de volume des unes à l'égard des autres. Ces rapports connus à un moment donné, il sera facile de constater ce qu'ils sont devenus au bout d'une période déterminée, par le fait de la croissance, sous l'influence exclusive du développement naturel. Qu'un modificateur intervienne, et les dimensions, les rapports réciproques surtout se trouvent changés.

L'anthropométrie exprime ces changements avec la plus grande précision scientifique. C'est à elle qu'il appartient en grande partie de compléter le chapitre de physiologie intitulé : « Croissance[1] » ; c'est elle qui établira ce chapitre de physiologie qui s'appellera « Classement des exercices », en temps qu'agents de modification du développement organique.

Qu'est-ce en effet que l'éducation physique, sinon un « modificateur de la croissance » qu'elle rectifie et améliore, qu'elle soutient et défend contre les ennemis qui l'assaillent de toutes parts, contre les causes de trouble qui proviennent spécialement de nos usages sociaux.

N'a-t-elle pas pour but d'assurer au corps humain sa croissance complète, c'est-à-dire telle que la nature l'eût faite en dehors de toute civilisation ! N'est-elle pas l'agent préposé à la défense de la « liberté » de nos organes[2].

Il lui faut en conséquence, modifier chacun des fâcheux résultats dus à l'hérédité, au milieu, à l'insuffisance d'exercice ou d'oxygène qui ont entrainé de l'atrophie ou des déformations. Il lui faut rendre à chaque organe

---

[1] Article croissance du Dictionnaire de Physiologie de Ch. Richet, page 488 à 545, par G. Bonnier. (Tome IV, 2e fascicule).

[2] V. Essai sur l'Education physique des enfants dans la famille et au collège par Henri et Paul Godin, Paris, 1881.

son développement. Elle doit effacer les tares qui résultent pour le reste du corps de l'excès dans la culture du cerveau, car on fait aujourd'hui au nom de l'intelligence ce que l'on reproche au moyen-âge d'avoir fait au nom de l'âme : on méprise le corps, on lui inflige les pires supplices et l'on attendrait d'un progrès dans cette voie un remède aux maux qu'elle engendre!

A ce déséquilibrement progressif de la systématisation individuelle, il faut à tout prix et en toute hâte substituer l'équilibre, sous peine de compromettre l'avenir de la race

C'est à l'éducation physique que l'on fait appel, c'est d'elle que l'on attend le salut.

Dans cette société cellulaire où l'autocratisme d'une classe noble absorbe tout à son profit, c'est à l'éducation physique qu'incombe la mission de faire régner l'égalité.

L'activité cérébrale exagérée, qui est par excellence l'agent du déséquilibrement organique, est aussi la raison d'être de l'éducation physique.

Ce procédé factice est parfaitement inutile à l'homme moins civilisé qui pourvoit individuellement à sa subsistance par la chasse, la culture de la terre et tous les rudes travaux qui mettent en action son corps tout entier.

Chez celui-là, l'équilibre organique est assuré : il règne en permanence.

L'éducation physique, tout le démontre, est donc un remède aux maux dont souffre notre corps du fait de la civilisation, du fait de notre organisation sociale.

Et puisque c'est un remède, appliquons nous à le connaître parfaitement, et à en savoir avec exactitude les indications et le dosage, de telle façon que nous puissions annoncer d'avance les résultats qu'il donnera. Etudions à ce point de vue chacune des formes sous lesquelles il peut s'administrer; classons-les en tenant compte de leur mode d'action, du degré de leur influence sur les développements et les échanges partiels, sur l'activité nutritive totale, ainsi que de la nature de l'organe auquel elles s'adressent plus spécialement, et des modifications superficielles ou profondes qu'elles font subir à cet organe et au sujet tout entier.

Grâce à l'anthropométrie, le sujet nous sera bientôt connu. Il restera à établir les rapports précis entre lui et son modificateur, entre l'homme en mal de transformation et la médication qui lui convient, et c'est encore l'anthropométrie qui établira ces rapports.

II

Je pourrais intituler cette étude « Croissance et Gymnastique. »

C'est en effet une nécessité de la science de l'éducation physique de ne pas séparer ces deux facteurs du développement organique : la croissance et l'exercice.

Je n'ai pas « *choisi* » la gymnastique, que M. Lagrange a qualifiée avec

raison « d'exercice artificiel. » Ce qui m'a déterminé à commencer avec elle mes recherches en vue du classement des exercices, c'est que, dans le milieu ou j'ai observé, cet exercice était pratiqué avec suite et entrain.

D'ailleurs elle est appelée, je crois, à conserver une place considérable en éducation physique. Aussi longtemps que d'autres exercices, « mieux à la portée de tous » et plus « naturels, » que la gymnastique, ne seront pas devenus habitudes courantes, — et ceux, qui, comme moi, ont vécu de longues années au contact immédiat du milieu scolaire, ont pu se rendre compte que la transformation était loin d'être réalisée — aussi longtemps la prudence exigera que les maîtres en connaissent le maniement, le dosage, l'application utile, la pratique scientifique en un mot. Il y a donc lieu de chercher comment se comporte la gymnastique aux appareils à l'égard de l'organisation de l'adolescent.

Chez l'homme, les résultats du même exercice seront insignifiants. Cela tient à ce fait que la croissance est achevée. Les modifications morphologiques, s'il en survient, sous l'influence d'un modificateur énergique, sont en général trop peu accusées pour être appréciables.

Au cas assez exceptionnel où elles prennent une certaine importance, il ne s'agit que d'un résultat éphémère. Dans un laps de temps variable, mais relativement très court, les organes reviennent à leur état primitif. J'ai pu observer ces faits sur d'anciens élèves de Joinville, qui ne s'étaient livrés avec entraînement à la gymnastique que peu de temps avant leur admission à l'École, alors qu'ils avaient déjà dépassé 25 ans. Tant il est vrai qu'il n'y a de durable que les modifications apportées à l'organisme au moment où sa constitution, en voie de raffermissement, est en mesure de fixer définitivement chaque organe dans la forme acquise.

Aussi bien, nous l'avons vu, l'éducation physique n'a pas pour objet le corps de l'homme fait.

Celui-ci bénéficie et reste en possession des qualités corporelles qu'il doit aux exercices, quand il a eu l'avantage de les pratiquer au cours de ses jeunes années.

Ce qu'il fait aujourd'hui, maintenant que les diverses parties de son squelette sont solidifiées, arrêtées dans leurs dimensions et dans leurs formes, n'est plus qu'un travail d'entretien.

Il n'en est pas autrement de la gymnastique que de l'éducation physique tout entière. Elle ne peut apporter de modification foncière que chez un organisme malléable, que chez un enfant ou un adolescent.

Quelles sont donc à cet âge ses relations avec la croissance? la gêne-t-elle? la favorise-t-elle?

Quels organes se ressentent de son action. Quelle est la dominante de cette action... etc. On conçoit immédiatement que pareille recherche ne peut être fructueuse qu'autant que la croissance sera suffisamment connue, qu'autant que l'on aura déterminé ce que devient le corps pendant sa période de développement sous l'influence exclusive, ou peut s'en faut, de sa croissance naturelle, spontanée en quelque sorte. Alors seulement il sera possible, sur un autre groupe de jeunes gens, et par comparaison,

de savoir en quels points s'est produite l'action modificatrice, et quel a été son rôle exact.

A défaut de cette méthode, on court grand risque d'attribuer à une de ces deux causes ce qui revient légitimement à l'autre, et de formuler des conclusions erronées.

C'est, si je ne me trompe, ce qui s'est passé pour la gymnastique.

Dans les recherches que je présente aujourd'hui à la Société, je suis resté fidèle à cette méthode que je me suis tracée dès le début; la détermination des résultats de la gymnastique sur le développement de l'adolescent n'est venue qu'après l'étude, sur un groupe du même âge et du même milieu, de l'évolution de la croissance en dehors de tout exercice de gymnastique.

N'ont été mesurées, je me hâte de le dire, que quelques dimensions du corps, celles que la gymnastique aux appareils, paraissait devoir atteindre le plus directement, et sur lesquelles il semblait que ses résultats dussent être plus aisément appréciables et plus intéressants.

III

Deux cents jeunes gens ont été mesurés de six en six mois depuis l'âge de 14 ans 1/2 [1] en moyenne, jusqu'au jour de leurs 18 ans, à l'École militaire d'enfants de troupe de St-Hippolyte-du-Fort.

Il a été pris 10 mesures sur chaque élève, et l'opération a été répétée huit fois en trois ans et demi, ce qui fait un total de seize mille mensurations (16.000).

J'ai relevé ceux qui s'étaient livrés sans interruption à la gymnastique aux agrès pendant la période entière, et qui n'avaient pas pratiqué cet exercice avant la première mensuration. Puis, j'ai pris au hasard un nombre égal d'abstentionnistes.

Il en est résulté deux groupes comptant ensemble 100 sujets; le premier groupe est composé de *50 gymnastes*, le second groupe renferme *50 non gymnastes*.

Les agrès favoris des gymnastes ont été les barres fixes qui se trouvent dans toutes les cours de l'École à la portée des enfants de troupe pendant les récréations.

La barre fixe est un des appareils qui a suscité les critiques les plus vives, et, en apparence, les plus justifiées [2].

La gymnastique est donc bien étudiée ici dans ses résultats sur des organismes modifiables qui s'y livrent pendant près de quatre années consécutives, mais avec modération, en jouant, et non plus sur des hom-

---

[1] Dans la même Ecole, et simultanément, j'ai pris d'autres mensurations et appréciations chiffrées dépassant le nombre de 100 par sujet, sur 200 enfants de 13 ans et j'ai poursuivi ces recherches sur les mêmes sujets pendant quatre ans. — Entièrement distinctes de celles-ci, elles feront l'objet de mémoires ultérieurs d'un caractère beaucoup plus général.

[2] En apparence seulement, comme on en pourra juger par la suite de cette étude.

mes qui pratiquent pendant six à huit mois, avec un entraînement excessif, une gymnastique intensive.

Il n'y a aucun rapprochement à établir entre les très intéressantes études faites par des observateurs éminents à l'École de Gymnastique de Joinville et les recherches sur les adolescents que je présente à la Société.

Les instruments employés sont au nombre de quatre seulement :

La toise anthropométrique utilisée au laboratoire d'Anthropologie, la grande glissière, puis la bascule et le ruban métrique commun.

Les mensurations prises sur cette série sont au nombre de dix, mais le même matériel suffirait pour toutes les mensurations qu'il paraîtrait utile de prendre en vue de contrôler les effets locaux de certains exercices.

La hauteur totale du corps est prise sur le vertex, dans la position adoptée pour la mensuration de la taille : l'enfant a les pieds nus, il est debout sur une surface parfaitement plane (plancher mobile), et regarde en face de lui. Il n'a pas le dos appuyé.

Avec la grande glissière, on prend le diamètre bi-acromial, puis le diamètre transverse du thorax au niveau du sommet du sternum, hauteur à laquelle l'épaisseur des muscles ne peut qu'exceptionnellement empêcher les branches de la glissière de rencontrer les repères osseux ; puis le diamètre du bassin à la hauteur de la crête iliaque.

Les circonférences sont prises à l'aide du ruban métrique : celle du bras maximum au niveau du bord axillaire, celle de la cuisse, dans le pli fessier.

Avant bras maximum et mollet maximum.

Le poids est pris nu.

Les jeunes gens ont été autant que possible mesurés le matin. Ceux qui avaient cessé, pour des motifs quelconques, de pratiquer la gymnastique après l'avoir entreprise, ont été éliminés.

J'ai eu soin de m'en tenir le plus possible aux courbes pour traduire les faits individuels.

Dans l'analyse de ces courbes, il me paraît logique de commencer par la hauteur totale du corps, la circonférence du thorax, (pris au-dessous des mamelons) et le poids, les trois mesures classiques.

Il eut été intéressant de voir comment se comportait, par exemple, le poids en fonction de la taille aux diverses phases de la double évolution simultanée comme adolescent et comme gymnaste de l'un de ceux qui méritent ce dernier qualificatif.

Mais j'ai voulu aller droit au but, et n'ai mis en œuvre que ce qui m'a paru faire la preuve des propositions formulées.

Taille.

Les courbes individuelles I, *I*, représentent deux adolescents qui sont partis de 1 m. 43 pour aboutir finalement à 1 m. 64. Le gymnaste monte un peu plus haut que le non-gymnaste, et atteint 1,645 millimètres.

Le même fait nous frappe quand nous jetons un coup d'œil sur les courbes suivantes. Le trait plein est constamment aussi long, plus long même que le trait interrompu; le gymnaste, de même taille, à 14 ans 1/2, que le non-gymnaste, le dépasse à 18 ans. Tant que la différence ne s'élève pas au-dessus de 1 centimètre, on doit cependant considérer qu'il y a égalité, comme l'enseigne M. Manouvrier.

C'est ce qui a lieu pour les courbes taille I. (Voir graphique, page 118).

La supériorité devient au contraire absolue dans les groupes V et VII, en faveur des gymnastes.

Le dessin des deux courbes, portant le même numéro, n'est pas le même. Le trait plein se rapproche beaucoup plus de la ligne droite que le trait interrompu.

La comparaison des portions d'une courbe à trait plein avec celles de la courbe à traits interrompus correspondante, donne lieu à des remarques intéressantes :

Dès le départ, elles présentent des différences de longueur qui se poursuivent dans toute l'étendue de la courbe.

Les composantes du trait plein ont le plus souvent des longueurs à peu près égales entre elles; celles du trait interrompu sont de dimensions très inégales.

Entre deux courbes de gymnastes, partant du même chiffre, il y a souvent des ressemblances frappantes, et quelquefois les mêmes chiffres aux étapes correspondantes.

Tandis que, pour les non-gymnastes, partis d'une taille commune, on ne peut établir aucun rapprochement de ce genre.

Laissant de côté les détails de l'évolution et son rythme, ne pouvons-nous pas déjà tirer des cas individuels que nous venons d'étudier, la déduction suivante : De deux adolescents de même taille à 13 ans 1/2, celui qui atteint la taille la plus élevée, c'est le gymnaste.

Les cas individuels analysés sont forcément peu nombreux, mais les mêmes phénomènes s'observent sur tous ceux que je possède, à peu de chose près.

C'est ici du reste que les *moyennes* calculées sur un grand nombre de courbes particulières, vont nous fournir des données d'une importance telle qu'elles suffiront à infirmer ou à asseoir la déduction qui précède.

Les *moyennes* inscrites en A et B ont été calculées sur 100 individus dont 50 se livraient à la gymnastique, tandis que les 50 autres pouvaient être considérés comme non-gymnastes.

La ligne A, taille, partie comme la ligne B de 142, atteint 163, tandis que la ligne B s'arrête à 160.

Nous pouvons maintenant, avec de grandes chances de certitude, formuler la proposition que voici :

« *La gymnastique aux appareils n'empêche pas de grandir. Il est même probable que l'allongement de la taille chez les gymnastes est plus accentuée que chez les non gymnastes.* » Ceci, pour les adolescents à la période qui s'étend entre 14 1/2 et 18 ans.

Périmètre thoracique.

Après la taille, examinons comment s'est comporté le périmètre thoracique dans les mêmes circonstances.

Les tours de poitrine sont précisément ceux des six sujets dont nous venons d'étudier la taille. (Voir graphique, page 118).

Au premier coup d'œil, on se rend compte que la circonférence thoracique du non gymnaste se différencie totalement de celle du gymnaste. Celle-ci se dresse, l'autre se couche. Celle-ci franchit 15, 17, 20, 21 centimètres ; celle-là croît de 10 centimètres, et le plus souvent de 8, de 6 et même 4 centimètres seulement dans le même laps de temps.

Le développement de la cage thoracique se fait dans ces deux circonstances de façon toute différente.

Dans une analyse du mode et du rythme de la croissance, nous remarquerions que l'élargissement de la cage thoracique qui se chiffre souvent par un nombre de centimètres supérieur à celui de la taille, paraît indépendant de l'allongement total du corps. Il affecte un rythme spécial qu'il serait intéressant de rapprocher de celui du tronc.

Mais cela n'a pour nous, en ce moment, qu'un intérêt secondaire. Ce qu'il nous importe de savoir, ce sont les caractères essentiels qui marquent la différence entre la cage thoracique d'un gymnaste et celle d'un non-gymnaste au point de vue de leur augmentation circonférencielle.

Nous avons d'abord, ainsi que nous le disions tout à l'heure, la supériorité de l'accroissement totale du thorax du gymnaste sur celui du non gymnaste.

Cette supériorité est bien plus accentuée qu'elle ne l'est pour la taille, et il est commun de trouver 8 à 10 centimètres d'écart à 18 ans, entre deux jeunes gens présentant un périmètre égal à 14 ans 1/2.

On peut s'en rendre compte en examinant les courbes périmétrales à trait plein et à trait interrompu du groupe VII.

La fréquence des plateaux est grande au cours de l'évolution de la cage thoracique ; chez les non gymnastes, ces plateaux, plus nombreux encore, se singularisent par leur étendue. Il n'est pas rare d'observer le *statu quo* pendant trois, quatre, jusqu'à cinq semestres, comme on le voit sur les courbes à traits interrompus des groupes V et VII, chez les enfants qui ne font pas de gymnastique.

Il faut reconnaître que cela se rencontre aussi, mais en général au sommet de la courbe et non plus à sa base. Ce n'est plus avant de se développer que s'observe la période stationnaire (V. courbes à traits pleins VII et V) mais seulement après avoir atteint une certaine ampleur, et souvent son développement maximum.

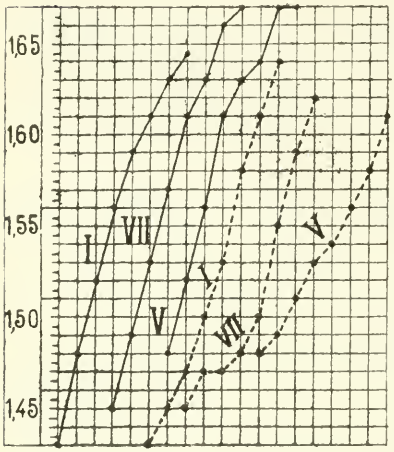
Les courbes à trait interrompu comparées les unes aux autres ont un air de famille : leur allure générale est caractérisée par une ascension rapide coupée de brusques arrêts suivis aussitôt de nouvelles poussées ascensionnelles d'une grande vigueur.

Tandis que les traits pleins montent presque droits, les courbes à trait

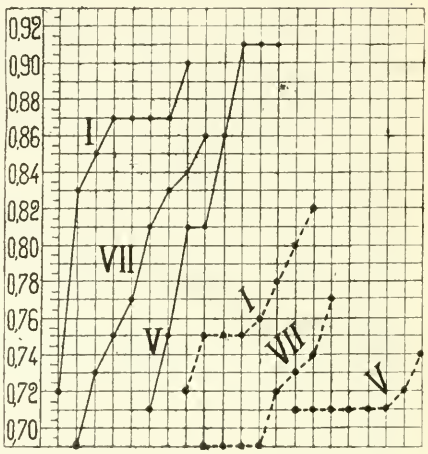
interrompu se rapprochent du plan horizontal; parfois leur tendance ascensionnelle est presque nulle, comme dans la courbe V.

Courbes individuelles I, V, VII.

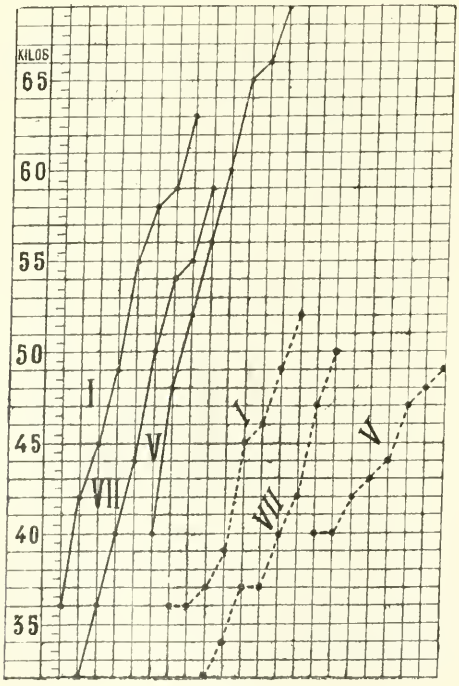
Les lignes pleines représentent les gymnastes.
Les lignes pointillées représentent les non gymnastes.



Taille.



Périmètre.



Poids.

A part cette forme d'ensemble qui est l'expression d'une grande lenteur dans l'élargissement du thorax osseux, les courbes périmétrales des non gymnastes ne supportent aucun rapprochement entre elles, tant est variable leur constitution, tant elle est capricieuse.

Il n'en résulte pas moins avec évidence que le thorax d'un gymnaste s'accroît plus vite et atteint un élargissement final bien supérieur à celui d'un non gymnaste.

Les moyennes calculées sur 100 cas particuliers (50 gymnastes et 50 non gymnastes) et rame-

nées à un même périmètre originel, confirment ce qui précède et permettent de formuler une nouvelle proposition : « *La gymnastique aux appareils procure à la cage thoracique plus d'ampleur qu'elle n'en prendrait spontanément* » entre 14 1/2 ans et 18.

Poids.

Considérons maintenant le poids chez les gymnastes et les non gymnastes, et voyons ce qu'il devient pendant que la taille s'allonge et que le buste s'élargit. Nous trouvons une augmentation de poids appréciable de part et d'autre. Mais, tandis que chez les non gymnastes cette majoration totale oscille autour de 14 kilos, elle devient 20, 25, 27, 29 kilos pour les gymnastes.

La forme de la courbe qui exprime l'augmentation progressive du poids, tient en quelque sorte le milieu entre la courbe taille et la courbe périmètre thoracique.

Les plus grandes analogies sont avec cette dernière.

Nous retrouvons la même vigueur ascensionnelle que pour la taille dans la courbe poids du gymnaste. Pour le non gymnaste la courbe poids se moule en quelque sorte sur la courbe périmétrale.

En fin d'analyse, l'accroissement en poids du gymnaste est toujours supérieur à celui du non gymnaste,

Le trait plein est constamment plus long que le trait interrompu. Nous pouvons formuler d'après les cas particuliers comme d'après les moyennes, notre troisième proposition : « *La gymnastique aux appareils accroît la densité des tissus, le poids du corps* » des adolescents de 14 1/2 à 18 ans.

Le gymnaste atteint presque toujours à 18 ans un poids supérieur à celui du non gymnaste.

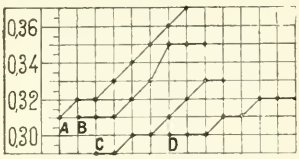
Organes thoraciques.

Voyons, maintenant, comment l'anthropométrie nous renseigne sur les modifications apportées par la gymnastique à certaines dimensions partielles du corps *de l'adolescent,* et nous indique dans quelles limites ont varié les rapports que ces dimensions avaient entre elles au début de la période d'expérimentation.

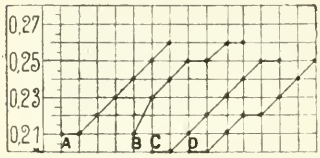
Cherchons, par exemple, dans quel rapport se trouve le bassin vis à vis du thorax; quels sont les rapports circonférentiels des membres inférieurs avec les membres supérieurs.

Sans entrer dans une analyse minutieuse des faits, nous voyons en lisant les courbes du groupe B (moyennes), que spontanément la vie civilisée, au collège comme dans la famille, favorise le développement du bassin et celui des membres inférieurs avec plus d'activité que celui du thorax, du diamètre bi-acromial et des membres supérieurs : les non gymnastes nous présentent un accroissement du diamètre du bassin supérieur de beaucoup à celui du diamètre du thorax, ainsi que du diamètre bi-acromial. Chez eux, les circonférences de la cuisse et du mollet ont un

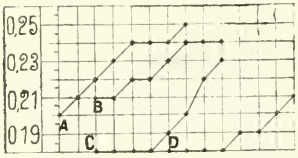
développement notablement plus considérable que ne l'est le développement des circonférences du bras et de l'avant-bras maxima.



DIAMÈTRE BI-ACROMIAL



D. TRANSV. DU BASSIN



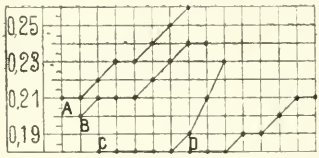
D. TRANSV. DU THORAX

Moyennes et cas individuels sont unanimes et permettent en conséquence de déduire ce qui suit : « *Le membre inférieur, en tout temps sollicité à l'action, croît en volume davantage que le membre supérieur chez les individus de 14 1/2 à 18 ans qui s'adonnent aux occupations courantes de la vie urbaine, de la vie de collège, sans pratiquer la gymnastique aux agrès : chez eux le diamètre du bassin présente un accroissement total plus considérable que celui du diamètre thoracique et bi-acromial.* »

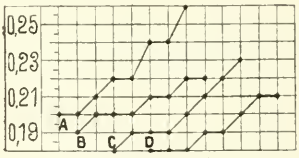
Voilà ce que démontre l'examen des courbes du groupe B.

Si nous passons des non gymnastes aux gymnastes, si nous jetons les yeux sur les groupes A (moyennes) la quasi égalité des lignes placées côte à côte nous saute aux yeux par son contraste même avec l'inégalité de tout à l'heure.

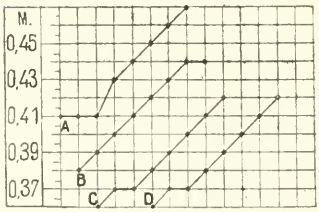
Cette longueur à peu près équivalente des courbes, traduit la tendance de la ceinture thoracique et des membres supérieurs à prendre un développement plus considérable sous l'influence de la gymnastique.



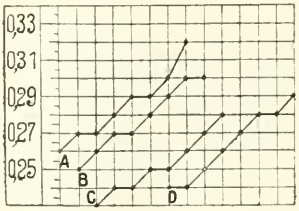
BRAS : CIRCONF. MAXIMA



AVANT-BRAS : CIRC. MAX.



CUISSE : CIRCONF. MAX.



MOLLET : CIRC. MAX.

Nous voyons la circonférence du bras (prise au niveau du biceps) gagner presque autant de centimètres que la circonférence de la cuisse.

L'avant-bras, lui-même, malgré des arrêts, bénéficie d'un accroissement en volume (périmètre relevé au niveau de son maximum) égal à celui du mollet.

Un tableau très simple nous rendra plus saisissable la différence d'accroissement des diamètres et circonférences mesurées, suivant qu'on les envisage chez les gymnastes ou chez les non gymnastes.

Supériorité dans l'accroissement des organes thoraciques due à la Gymnastique.

SUR UNE PÉRIODE DE 4 ANS ENVIRON.

Longueurs diamétrales et circonférentielles	Accroissement total moyen en centimètres. chez les non gymnastes	chez les gymnastes
Diamètre.		
bi-acromial	4	6
du thorax	3	5
du bassin	6	6
Circonférence.		
du bras	4	5
de la cuisse	6	6
de l'avant-bras	3	6
du mollet	5	6

On retrouve sur ce tableau les chiffres inscrits sur les courbes des moyennes des groupes A et B, qui ont servi à l'établir.

D'un coup d'œil on embrasse les bénéfices dus à la gymnastique pour toute la partie thoracique du corps de l'adolescent.

Les mêmes diamètres de la portion thoracique du corps sont représentés par des chiffres différents suivant qu'ils appartiennent au gymnaste ou au non gymnaste. Cette remarque s'applique également aux circonférences supérieures.

Diamètres et circonférences du reste, demeurent identiques ou peu s'en faut chez les deux groupes quand ils concernent la moitié pelvienne du corps.

Il semble donc que nous soyons autorisés dès maintenant à poser le principe suivant qui se déduit des faits individuels comme des moyennes.

« *L'égalité dans l'accroissement en volume des quatre membres ainsi que* « *dans l'élargissement simultané (diamètres transverses) du thorax et du bassin,* « *tend à s'établir sous l'influence de la gymnastique, chez les adolescents de* « 14 *ans et demi à* 18 *ans.* »

Résultats Généraux.

Faisons maintenant un retour en arrière, et examinons dans leur ensemble les chiffres et les courbes, pour savoir si nos quatre propositions expriment bien tout ce que signifient les faits représentés sur les graphiques.

Il n'est pas nécessaire de poursuivre longtemps l'examen pour entrevoir une idée générale de la plus haute importance et qui naît de toutes pièces de la stricte observation des faits :

C'est l'*action régulatrice* sur la croissance de la gymnastique aux appareils.

Cet exercice, nous a-t-il été démontré, n'empêche pas de grandir ; il semble même favoriser jusqu'à un certain point la croissance du corps en longueur, l'élévation de la taille, en d'autres termes.

Nous avons encore acquis la conviction que la cage thoracique prend, sous l'influence de la gymnastique aux appareils, plus d'ampleur qu'elle n'en prendrait spontanément.

Et aussitôt nous trouvons un contrôle de cette amélioration dans la comparaison avec l'élargissement du bassin. Spontanément le bassin gagne en largeur, dans un temps égal, plus que le thorax. Quand la gymnastique intervient, le thorax s'élargit presque autant que le bassin, lequel ne ralentit cependant pas son développement dans ces circonstances.

Le même phénomène se reproduit en s'accentuant, lorsque nous rapprochons les circonférences du membre thoracique de celles des parties correspondantes du membre pelvien, et l'inégalité dans l'accroissement progressif et dans l'augmentation totale entre ces deux groupes d'organes s'atténue et disparait même parfois. La gymnastique aux agrès a contribué à rétablir l'équilibre.

Cette action régularisante se traduit, sur toutes les courbes ci-jointes, par la simultanéité dans l'accroissement de la taille, du périmètre et du poids, par la tendance à l'égalisation des développements partiels des deux moitiés thoracique et pelvienne, supérieure et inférieure du corps humain.

Cette action se manifeste encore par la raréfaction des temps d'arrêt et l'atténuation des secousses qui se produisent au cours du développement du corps, ce qui prend les proportions d'une régularisation générale du rythme de la croissance.

Autant de faits précis, qui, physiologiquement interprétés, conduisent à cette conclusion : « *La gymnastique aux appareils ne réduit aucun des phénomènes vitaux qui se manifestent par l'accroissemrnt morphologique de l'organisme. Le travail nutritif et sa répartition uniforme dans toute l'économie sont énergiquement favorisés par ce procédé de l'éducation physique.* »

Tant il est vrai qu'en matière d'éducation physique, « il n'y a pas de mauvais moyens, il n'y a que de mauvais maîtres[1] ». Ici le maître habituel a été la nature et l'imitation libre. Je ne mentionne même pas la leçon hebdomadaire, dont on sait la valeur pour l'immense majorité, la gymnastique est restée en jeu.

La même étude est à faire pour d'autres engins. Mais si la barre fixe donne de si bons résultats, que n'est-on pas en droit d'attendre d'appareils moins « congestifs[2] », mieux compris, plus conformes aux aptitudes de l'homme et à son mode de lutte pour la vie.

---

[1] Ph. Tissié, in Art. Gymnastique. — Larousse.

[2] Ph. Tissié. La fatigue, Paris, 1897.

Ai-je besoin de faire remarquer qu'aucun des éléments de classement qui précèdent n'aurait pu être recueilli sans l'anthropométrie.

L'intervention de l'anthropométrie permet de substituer des idées précises et justes sur les effets de la gymnastique aux idées trop souvent fausses et toujours vagues qui ont eu cours jusqu'ici.

IV

« Les enfants qui ne se livrent pas à la gymnastique, ne seraient-ils pas des enfants constitués d'une façon relativement désavantageuse à quelque point de vue, et ne seraient-ils pas incapables d'atteindre, même avec le secours de la gymnastique, un développement squelettique et musculaire égal à celui des enfants portés à s'exercer avec une certaine violence. Une sélection ne se produirait-elle pas dès les premiers essais qui seraient encourageants pour les vigoureux « ayant de l'étoffe » et décourageraient au contraire les faibles de constitution et de complexion. »

Telle est l'objection qu'a bien voulu me faire M. Manouvrier. Je l'en remercie. Cette question a en effet une grande importance et, en essayant d'y répondre, je vais combler une lacune de mon mémoire.

Oui, incontestablement, il se produit une sélection dès les premiers essais. Ces premiers essais sont en effet encourageants pour les uns, mais ils ne sont pas également décourageants pour tous les autres. Quelques-uns de ces derniers tiennent bon dès ce moment. Un plus grand nombre s'éloigne des agrès ; parmi ces derniers, il en est qui reviendront d'eux-mêmes, il en est qui auront besoin qu'une circonstance ou un ordre les y ramène ; d'autres enfin resteront réfractaires.

Dans les rangs des réfractaires se trouvent des adolescents qualifiés de « malingres ». A ceux-ci j'ai prescrit la gymnastique pour unique médication. J'en puis grouper quatorze, dont sept ont suivi mes prescriptions tandis que les sept autres ont négligé de s'y conformer. Les quatorze étaient malingres au même degré, de tempérament également hyposténique et de proportions très voisines, présentant toutefois des caractères un peu différents, autant que j'ai pu m'en rendre compte.

J'ai exclu les adolescents porteurs de difformités même légères, scoliotiques ou autres, les macrosquelles et les microsquelles accentués.

Ces quatorze malingres n'ont pris, naturellement aucune part à la constitution des précédentes courbes. Les moyennes ont été établies pour chacun de ces deux groupes dans les mêmes conditions que pour les gymnastes et les non gymnastes de la série de 100.

Examinons maintenant ce que mettent en lumière l'observation d'une part et d'autre part ces deux groupes de moyennes présentées comme précédemment sous forme de courbes.

1er *Groupe* : *Gymnastes*. — Ces rebuts de la sélection de la première heure ont pu, quoique de deux ans plus âgés, et de constitution aussi

débile qu'à leur arrivée à l'école, se livrer à la gymnastique, y réussir, et qui mieux est, en bénéficier au point d'être aptes à l'engagement volontaire à 18 ans.

2e *Groupe : non gymnastes.* — Ces sept adolescents présentaient des conditions sensiblement pareilles à celles des sept qui se sont soumis à la gymnastique prescrite. Mais, soit par entêtement simplement capricieux, soit par amour-propre, soit par indifférence, soit par désir de se faire exclure de l'école, chacun de ces sept malingres, qui ne donnaient pas dans les différents actes de la vie de signes de paresse plus prononcés que leurs camarades gymnastes, chacun s'est abstenu d'une manière absolue de toute gymnastique. En l'obligeant à jouer à toutes les récréations, à prendre part à toutes les marches et à tous les exercices de plein air, à recevoir enfin à l'Infirmerie une dose quotidienne d'huile de foie de morue, j'avais pensé suppléer à l'inaction gymnastique.

Or aucun de ces sept non gymnastes n'a pu s'engager à 18 ans. Tous cependant avaient atteint la taille réglementaire, mais présentaient à l'heure de l'engagement un perimètre thoracique insuffisant et un poids trop faible.

Je ne crois pas que les résultats demeurent aussi absolus avec des séries plus nombreuses que ne le sont celles-ci. Il me semble toutefois que ces faits dégagent avec assez de netteté l'influence de la gymnastique des influences connexes, et qu'il y a lieu de reconnaître qu'elle exerce sur tous les adolescents une réelle action bienfaisante quelque peu secondée qu'elle soit par suite de mauvaises dispositions naturelles, comme il s'en rencontre, cela est hors de doute chez les malingres.

La sélection qui se produit dès les premiers essais est confirmée par l'existence même de cette catégorie de malingres, par l'adaptation des uns et la répulsion des autres.

La cause de cette sélection n'est certainement pas une. La constitution paraît, au premier abord, avoir une influence prépondérante. Mais, à qui observe directement, un nouveau facteur apparaît qui prend le pas, dans certaines circonstances, sur la constitution physique; je veux parler du caractère.

Ne voyons-nous pas, en effet, un certain nombre de ceux qui s'étaient éloignés des agrès au moment de leur arrivée à l'école, s'en rapprocher plus tard sous l'influence d'un incident insignifiant en apparence, et qui n'agit comme cause déterminante que parce qu'il était de nature à faire résonner la tonique, cette génératrice fondamentale de la gamme du caractère de l'adolescent. Leur ardeur dure exactement ce que dure la cause déterminante, l'initiative s'éteint avec les dernières vibrations de la tonique. Il arrive qu'ils aient le temps d'exceller dans l'exercice choisi, bien que leur constitution moyenne ou faible ait paru *a priori* une raison suffisante de leur abstention. Puis brusquement, ils redeviennent abstentionnistes comme devant, tout en conservant l'acquis dû à leur pratique temporaire.

N'est-ce pas encore le caractère qui imprime leur tournure aux actes de cet autre adolescent. Il est aussi peu musclé à 15 ans qu'il l'était à 14; il se détermine cependant à faire de la gymnastique à sa deuxième année de scolarité. Agit-il par souci d'assurer son aptitude physique future à l'engagement volontaire? N'a-t-il pas plutôt pour but d'apprendre à se défendre, fatigué qu'il est d'être victime. Ses aggresseurs sont pour la plupart des gymnastes, il l'a remarqué et veut devenir gymnaste pour être de force à leur tenir tête. Mouvements courants, mouvements dits « de force » n'ont bientôt plus de secrets pour lui. Ce faible a réussi à faire un gymnaste, comme les forts; gymnaste imparfait pourtant, car les exercices périlleux constituent pour lui autant d'obstacles insurmontables. Quand il est mis en demeure d'exécuter l'un d'eux, il est envahi par un malaise vague dans sa forme mais d'une puissance d'inhibition décisive. Il se reconnaît capable de l'effort qu'il exige, il se sent la souplesse et l'adresse nécessaires; il pourrait enlever ce mouvement tout comme un autre; et cependant il reste comme cloué sur place. Et il assiste sans volonté à la reproduction de ce phénomène en présence de chacun des exercices qui réclament de la hardiesse. Il est devenu gymnaste jusqu'à un certain point, mais il est aussi incapable de se défendre qu'avant de l'être.

Comment pourrait-on dans ce cas faire peser sur la constitution la responsabilité de l'abstention de la première heure, et ne pas reconnaître l'influence sur cette manière d'agir du caractère de l'adolescent. Cet exemple montre encore que la constitution est sujette à se prêter à une virtuosité que sa faiblesse ne laisserait pas prévoir.

Il n'y a donc pas, à proprement parler, de constitution normale qui ne puisse s'adapter aux exercices de la gymnastique aux agrès. Certaines constitutions sont plus avantageuses que d'autres, mais aucune n'est désavantageuse d'une façon absolue.

En revanche, certains enfants trouvent dans leur caractère l'obstacle que ne leur a pas opposé la constitution ou la complexion qui leur est propre, et qui gêne la pratique d'une partie plus ou moins étendue de la gymnastique. Dans les autres exercices, dans les jeux, ce « défaut » du caractère a des conséquences analogues et capables de priver la constitution des occasions les meilleures de se fortifier.

S'il n'y a pas de constitution réfractaire aux exercices gymnastiques, s'en suit-il que toutes les constitutions tirent un égal bénéfice de sa pratique. Les faits établissent que le bénéfice est relatif; en d'autres termes, des muscles grêles acquerront le maximum de développement dont ils sont capables, le maximum de force que comporte leur contexture sans que soit changée cette contexture qui posera elle-même une barrière anatomique au progrès physiologique. Il en est de même des proportions squelettiques, et il sera exceptionnel de voir des systèmes d'un dessin délicat acquérir des formes épaisses sous la seule influence de la gymnastique.

Les proportions relatives se sont par contre notablement améliorées.

Les courbes des malingres nous montrent que chez eux, aussi bien que chez les gymnastes précoces, le développement des organes thoraciques a pris un essor, inconnu jusque-là, à dater du moment où a été inauguré ce « traitement » spécial. Les organes thoraciques de ces malingres se sont accrus presque autant que leurs organes pelviens. Le périmètre thoracique et le poids ont progressé d'une façon bien différente et autrement considérable chez les malingres gymnastes qu'ils ne l'ont fait chez les malingres non gymnastes.

En un mot, si la gymnastique n'a pu changer la contexture anatomique, si elle n'a pu, sauf exception, faire de gros muscles avec des muscles grêles, elle a du moins fait acquérir à ces muscles la puissance d'action la plus grande que comporte leur contexture. Quant à son influence très indirecte sur le squelette, elle est plus aisément appréciable à la vue chez le faible que chez le fort, parce que les muscles du premier couvrent les os d'un voile moins épais, mais elle n'est pas plus marquée chez l'un que chez l'autre.

Les effets des exercices sur le squelette méritent du reste une étude particulière qui viendra en son temps. En attendant, à ne se baser que sur les progrès relatifs du poids, on peut noter que la gymnastique grossit le squelette du fort comme le squelette du faible dans une certaine mesure.

Peut-être, dans la présente discussion pourrait-on se placer à un autre point de vue et envisager directement les groupes formés par la sélection qui se produit dès les premiers essais, comme l'avait prévu M. Manouvrier.

Jetons tout d'abord les yeux sur les chiffres inscrits à l'origine des courbes moyennes des non gymnastes, et rapprochons-les des mêmes chiffres des courbes moyennes des gymnastes.

Ces nombres expriment les moyennes de mensurations relevées au moment même où s'est opérée la sélection qui nous intéresse. Or ces nombres sont à peu près égaux, ce qui signifie déjà que la vigueur n'est pas l'apanage d'un seul des deux camps, pour peu qu'on admette que les mensurations prises soient capables de renseigner sur la vigueur des adolescents observés.

Si l'on procède à une sériation des chiffres fournis par les mensurations individuelles et qu'on ait soin de répéter cette opération pour chacun des deux groupes, on s'aperçoit qu'aucun des deux camps ne présente l'homogénéité sur laquelle on aurait cru pouvoir compter, et que tout au contraire, l'un et l'autre présentent des forts et des faibles. La comparaison entre eux des éléments de cette double sériation démontre clairement que la proportion de forts et de faibles est sensiblement égale de part et d'autre, ainsi, naturellement que la proportion de constitutions moyennes.

Cet examen direct des groupes, résultant de la sélection, qui suit les premiers essais, nous amène donc à considérer comme secondaire le rôle de la constitution dans cette sélection, laquelle se produit sous des influences multiples dont quelques-unes des principales ont été étudiées plus haut.

A un autre titre, cette répartition initiale provoquée par la gymnastique est encore intéressante. Elle fournit une indication précieuse d'interven-

tion médicale ou morale et parfois de l'une et de l'autre simultanément. Elle est enfin dans certains cas un auxiliaire utile dans la détermination des tempéraments.

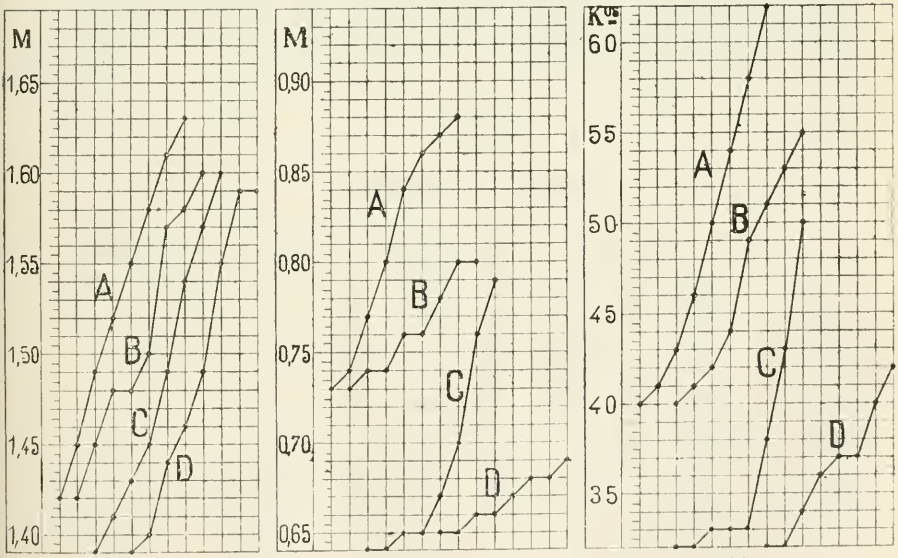
Si donc la gymnastique, et les quelques pages qui précèdent paraissent pouvoir se résumer ainsi, si la gymnastique de plein air et libre n'est pas plus capable de combler les défauts des caractères que les lacunes des constitutions, elle représente du moins un exercice à la portée de toutes les constitutions, mérite que ne possèdent pas tous les agents de l'éducation physique.

On doit en outre lui reconnaître une action énergique et recommandable sur le développement général et local des organismes et regarder comme applicables à tous les adolescents normaux, sans distinction de force ou de faiblesse, les quatre propositions que j'ai tenté d'établir dans la première partie de ce mémoire.

V

Le gros de l'analyse a porté sur les courbes qui parlent aux yeux mieux que ne le font les tableaux.

C'est à ces derniers qu'incombe le rôle de présenter, la notion des rapports à la hauteur totale de l'individu de ses dimensions partielles, la notion des rapports entre elles de ces mêmes dimensions partielles. Les tableaux permettront encore de suivre les variations que subissent ces



Taille. Périmètre. Poids.

A : 50 gymnastes ; — B : 50 non gymnastes.
C : malingres gymnastes ; — D : malingres non gymnastes.

rapports avec l'âge et les progrès de la croissance, suivant que le modificateur étudié, ici la gymnastique, intervient ou n'intervient pas.

La taille et les autres dimensions ont été notées en millimètres, le poids en grammes. Mais dans les tableaux, je n'ai inscrit en millimètres que les mesures des âges extrêmes 14 1/2 et 18 et m'en suis tenu aux centimètres pour les âges intermédiaires. Le poids est exprimé en kilogrammes.

En tout, quatre groupes ont été constitués avec la totalité des adolescents, mesurés.

Le premier groupe est désigné par la lettre A, il renferme les gymnastes.

Le deuxième groupe répond à la lettre B, et se compose des non gymnastes.

Les malingres gymnastes C, forment le troisième.

Dans le quatrième, D, sont réunis les malingres non gymnastes.

Les quatre premiers tableaux permettent, de se rendre compte des modifications subies par la taille et par chacune des dimensions partielles au cours des années qui s'étendent de 14 ans 1/2 à 18 ans, sous l'influence de la croissance agissant seule dans les groupes B et D ou secondée par le modificateur gymnastique dans les groupes A et C.

Ces tableaux sont, bien entendu, construits à l'aide des moyennes calculées sur l'ensemble des sujets en étude ou groupés comme il vient d'être dit. Ils font connaître les chiffres bruts qui ont servi au calcul des rapports exposés plus loin.

Leur lecture qui offre autant d'intérêt au point de vue de la croissance qu'à celui des exercices et de leur influence sur les proportions relatives des différentes parties du corps, a préparé à l'étude des tableaux qui suivent, en mettant à même d'en mieux saisir la construction et la portée.

TABLEAU I.

Groupe A (chiffres bruts).

Age	Taille	Périm. thor.	Poids	Diam. du thor.	Diam. du bassin	Diam. bi-acrom.	Circ. du bras	Circ. de la cuisse	Circ. de l'avant-bras	Circ. du mollet
14 1/2.....	1423	732	40	201	211	310	210	412	200	265
15.....	145	74	41	21	21	32	21	41	20	27
15 1/2.....	149	77	43	22	22	32	22	41	21	27
16..... ..	152	80	46	23	23	33	23	43	22	28
16 1/2. ...	155	84	50	24	24	34	23	44	22	29
17.....	158	86	54	24	25	35	24	45	24	29
17 1/2.....	161	87	58	24	26	36	25	46	24	30
18.....	1637	883	62	250	270	370	263	471	267	322

Tableau II.

Groupe B (chiffres bruts).

Age	Taille	Périm. thor.	Poids	Diam. du thor.	Diam. du bassin	Diam. bi-acrom.	Circ. du bras	Circ. de la cuisse	Circ. de l'avant-bras	Circ. du mollet
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 1/2.....	1420	731	40	214	211	316	200	381	192	250
15.....	145	74	41	21	23	31	21	39	20	26
15 1/2.....	148	74	42	22	24	31	21	40	20	27
16.....	148	76	44	22	25	32	21	41	20	27
16 1/2.....	150	76	49	23	26	33	22	42	21	28
17.....	157	78	51	24	26	35	23	42	21	29
17 1/2.....	158	80	53	24	27	35	24	43	22	30
18.....	1600	800	55	241	270	350	240	442	221	300

Tableau III.

Groupe C (chiffres bruts).

Age	Taille	Périm. thor.	Poids	Diam. du thor.	Diam. du bassin	Diam. bi-acrom.	Circ. du bras	Circ. de la cuisse	Circ. de l'avant-bras	Circ. du mollet
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 1/2.....	1391	640	32	183	201	293	183	361	180	231
15.....	141	64	32	18	20	29	18	37	19	24
15 1/2.....	143	65	33	18	21	30	18	37	19	24
16.....	145	65	33	18	22	30	18	38	19	25
16 1/2.....	149	67	33	19	23	31	18	39	20	25
17.....	154	70	38	20	24	32	19	40	21	26
17 1/2.....	157	76	43	22	25	33	21	41	22	27
18.....	1600	790	50	231	251	331	230	422	233	280

Tableau IV.

Groupe D (chiffres bruts).

Age	Taille	Périm. thor.	Poids	Diam. du thor.	Diam. du bassin	Diam. bi-acrom.	Circ. du bras	Circ. de la cuisse	Circ. de l'avant-bras	Circ. du mollet
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 1/2.....	1390	650	33	181	202	301	180	367	180	249
15.....	140	65	33	18	20	30	18	37	18	24
15 1/2.....	144	66	35	18	21	30	18	37	18	25
16.....	146	66	37	18	22	31	19	38	19	26
16 1/2.....	149	67	38	19	22	31	19	39	19	27
17.....	155	68	38	19	23	32	20	40	20	28
17 1/2.....	159	68	41	20	24	32	21	41	21	28
18.....	1607	690	43	214	250	320	212	422	219	291

Les neuf tableaux suivants présentent pour les quatre groupes de gymnastes et de non gymnastes, puis de malingres gymnastes et de malingres non gymnastes, les rapports comparés des dimensions partielles à la taille = 100.

Le premier tableau (Tableau V.) concerne le périmètre thoracique. Il nous montre que le rapport de ce périmètre à la taille ne croît pas nécessairement avec l'âge, à moins qu'intervienne un stimulant du développement du thorax. Si ce facteur, qui est un exercice énergique (la gymnastique dans l'espèce) fait défaut, la progression des rapports se montre décroissante. Dans le groupe B, le nombre 51,4 à 14 ans 1/2 devient 50 à 18 ans. Dans le groupe D, de 46,7, le même rapport tombe à 43,1 dans le même nombre d'années. Même progression décroissante pour les quatre premiers rapports du groupe C, jusqu'au moment où les adolescents qui le composent se livrent à la gymnastique; de là, une double progression en sens opposé, depuis 14 ans 1/2 jusqu'à 16, chute de 46,1 à 44,8, puis de 16 ans 1/2 à 18 ans, ascension de 44,9 à 49,1. Ainsi donc, presqu'aussitôt après l'application de la gymnastique aux appareils, la progression devient franchement ascendante.

C'est là un fait à retenir.

Les rapports du poids à la taille, malgré quelques hésitations, croissent assez régulièrement dans tous les groupes. Il est à noter, cependant qu'il ne se produit de diminution du chiffre qui exprime le rapport du poids à la taille après l'âge de 16 ans 1/2 que chez les non gymnastes malingres.

Les derniers nombres des quatre colonnes du tableau VI offrent une progression décroissante du groupe A au groupe D, ce qui veut dire que, pour une taille à peine différente, le poids proportionnel devient de plus en plus faible suivant le groupe, au fur et à mesure que l'on s'éloigne du gymnaste.

Un coup d'œil même rapide, jeté sur les sept tableaux qui viennent ensuite nous fournit des arguments en faveur de l'action de la gymnastique sur le développement de la moitié sus-ombilicale du corps de l'adolescent. Ne voyons-nous pas les rapports à la taille du diamètre du bassin, des circonférences de la cuisse et du mollet, présenter des oscillations parallèles et finalement une augmentation ou une diminution sensiblement égale dans les quatre groupes. Cependant que les rapports qui concernent les diamètres thoracique et bi-acromial, et les circonférences du membre supérieur, marquent une supériorité finale constante en première colonne, c'est-à-dire en faveur du groupe de gymnastes.

Pour le diamètre thoracique, pour l'avant-bras surtout et un peu pour le bras, l'accroissement du rapport à la taille = 100, est sensiblement plus prononcé pour les gymnastes du groupe A. Toutefois, les malingres du groupe C participent aussi à cet accroissement en ce qui concerne le diamètre thoracique. Et pour ne pas être tenté d'attribuer ce fait au hasard, il suffit de remarquer que la progression croissante s'établit à dater de l'âge de 16 ans 1/2 peu de temps après l'époque à laquelle les

adolescents de ce groupe ont commencé à se livrer à la gymnastique, et succède précisément à une progression constamment décroissante depuis l'âge de 14 ans 1/2 comme nous l'avons vu déjà sur le tableau V.

TABLEAU V.

Rapports comparés du Périmètre thoracique à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	51,4	51,5	46,1	46,7	16 1/2....	54,1	50,6	44,9	44,9
15.....	51	51	45,3	46,2	17.....	54,4	49,6	45,4	43,8
15 1/2.....	51,7	50	45,4	45,8	17 1/2....	54	50,6	48,4	42,7
16..... ..	52,6	51,3	44,8	45,2	18.....	53,9	50	49,1	42,9

TABLEAU VI.

Rapports comparés du Poids à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2	28,1	28,1	23	23,7	16 1/2....	32,2	32,6	22,1	25,5
15.....	28,2	28·2	22,6	23,5	17.....	34,1	32,5	24,6	24,5
15 1/2.....	28,8	28,3	23	24,3	17 1/2....	36	33,5	27,3	25,7
16.....	30,2	29,7	22,7	25,3	18.....	37,9	31,3	31,2	26

TABLEAU VII.

Rapports comparés du Diamètre thoracique à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2 . ..	14	15	12,8	12,9	16 1/2....	15,4	15,3	12,7	12,7
15.....	14,4	14,4	12,7	12,8	17	15,1	15,2	12,9	12,2
15 1/2.....	14,7	14,8	12,5	12,5	17 1/2....	14,9	15,1	14	12,5
16.....	15,1	14,8	12,4	12,3	18.....	15,2	15	14,3	13,3

TABLEAU VIII.

Rapports comparés du Diamètre bi-acromial à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	21,8	22,2	20,8	22,4	16 1/2 ...	21,9	22	20,8	20,8
15.....	22	21,3	20,5	21,1	17.....	22,1	22,2	20,7	20,6
15 1/2.....	21,4	20,9	20,9	20,8	17 1/2....	22,3	22,1	21	20,1
16.....	21,7	21,6	20,6	21,2	18.....	22,6	21,8	20,6	19,9

Tableau IX.

Rapports comparés du Diamètre du bassin à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	14.7	14.7	14.3	14.3	16 1/2....	15.4	17,3	15,4	14,7
15.....	14,4	15.9	14.1	14.2	17.....	15,8	16,5	15,5	14.8
15 1/2.....	14,7	16,2	14,6	15.5	17 1/2....	16,1	17	15.9	15
16.....	15.1	16.8	15,1	14.8	18.....	16,5	16.8	15,6	15,5

Tableau X.

Rapports comparés du Bras à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	14.8	14	12.9	12.9	16 1/2....	14,8	14,6	12	12,7
15.....	14,4	14,4	12.7	12.8	17.....	15,1	14,6	12,3	12,9
15 1/2.....	14,7	14,1	12,5	12.4	17 1/2....	15.5	15,1	13,3	13,2
16.....	15,1	14,1	12,4	13	18.....	16,6	15	14.3	13.1

Tableau XI.

Rapports comparés de l'Avant-bras à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	14	13.3	12.9	12.9	16 1/2....	14,1	14	13,4	12,7
15.....	13,7	13.7	12.4	12.8	17.....	15.1	13.3	13,6	13,9
15 1/2.....	14	13.5	13.2	13,4	17 1/2....	14,9	12,9	14	13,2
16.....	14.4	13.5	13,1	13	18.....	16.3	13,7	14,3	13,6

Tableau XII.

Rapports comparés de la Cuisse à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	28.9	26,7	25.8	26,4	16 1/2....	28,3	28	26,1	26,1
15.....	28.2	26.8	26.2	26.4	17.....	28,5	26.7	25.9	25,8
15 1/2.....	27.5	27	25.8	25.6	17 1/2....	28.5	27.1	26,1	25,7
16.....	28.2	27.7	26,2	26	18.....	28.8	27.5	26,2	26.2

Tableau XIII.

Rapports comparés du Mollet (circonférence) à la Taille dans les quatre groupes.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	18.6	17.6	16,5	17.2	16 1/2....	18,7	18,6	16,7	18,1
15.....	18.6	17,9	17	17.1	17.....	18,3	18.4	16,8	18
15 1/2.....	18,1	18.2	16.8	17.3	17 1/2....	18.6	18.9	17,1	17,6
16.....	18,4	18.2	17.2	17,7	18.....	19,6	18,7	17.5	18 1

Rapports des dimensions partielles entre elles.

TABLEAU XIV.

Rapports du Poids au Périmètre.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	54,7	54,7	50	50	16 1/2....	59,5	64,4	49,2	56,6
15.....	55,4	55,4	50	50	17.....	62,7	65,3	54,2	55,8
15 1/2.....	55,8	56,7	50	53	17 1/2....	66,6	66,2	56,5	60
16.....	57,5	57,8	50	56	18.....	70,2	68,7	63'2	62,3

TABLEAU XV.

Rapports du Diamètre thoracique au Bassin.

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	95,2	100	90	90	16 1/2....	100	88,4	82,6	86,3
15.....	100	95,6	90	90	17.....	96	92,3	83,3	82,6
15 1/2	100	91,6	85,7	87,7	17 1/2....	92,3	88,8	88	83,3
16.....	100	88	81,8	81,8	18.....	92,5	88,8	92	85,6

TABLEAU XVI.

Rapports du Diamètre du Bassin au Diamètre bi-acromial.

AGE	A	B	C	D	AGE	L	B	C	D
14 1/2.....	68	66,4	68,6	67,1	16 1/2....	70,5	78,7	74,1	70,9
15.....	65,6	74,1	68,9	66,6	17.....	71,4	74,2	75	71,8
15 1/2.....	68,7	77,4	70	70	17 1/2....	72,2	71,1	75,7	75
16.....	69,6	78,1	73,3	70,9	18.....	72,9	77,1	75,7	78,1

TABLEAU XVII.

Rapports du Bras à la Cuisse (circonf.)

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	51,2	52,6	50,6	49	16 1/2....	52,2	52,3	48,7	48,7
15....	51,2	53,8	48,6	48,6	17.....	53,3	54,7	47,5	50
15 1/2.....	53,6	52,5	48,6	48,6	17 1/2....	54,3	55,8	51,2	51,2
16.....	53,4	51,2	47,3	50	18.....	55,3	54,5	54,5	50

TABLEAU XVIII.

Rapports de l'Avant-bras au Mollet (circonf.)

AGE	A	B	C	D	AGE	A	B	C	D
14 1/2.....	75,4	78,8	78,2	75	16 1/2....	75,8	75	80	70,3
15.....	74	76,9	79,1	75	17.....	82,7	72,4	80	71,4
15 1/2.....	77,7	74	79,1	72	17 1/2....	80	73,3	81,4	75
16.....	78,5	74	76	73	18.....	82,9	73,6	83,2	75,2

Les tableaux XIV, XV, XVI, XVII et XVIII se prêtent à des considérations de même ordre que les précédents. Ils précisent en outre, d'une façon très nette le bénéfice que les membres supérieurs, tirent de la gymnastique.

Rien ne vaut, pour faire toucher du doigt l'action bienfaisante de la gymnastique sur l'avant-bras par exemple, la comparaison des rapports successifs de 14 ans 1/2 à 18 ans dans les différents groupes de gymnastes A et C, et de non gymnastes B et D. On voit en effet que, malgré quelques oscillations qui paraissent inséparables du rythme de la croissance en volume, l'augmentation des rapports se chiffre par des différences en plus qui atteignent 4.3 pour les gymnastes A, et 3,9 pour les malingres gymnastes C. Tandis que les mêmes rapports ont suivi une progression décroissante dans le groupe des non gymnastes B et dans celui des malingres non-gymnastes D.

Les tableaux corroborent de tous points les données établies déjà par les courbes en les fortifiants. Ils nous conduisent à des déductions qui se confondent avec les propositions exprimées dans la première partie de ce travail et dont voici le résumé.

« Chez les adolescents de 14 ans 1 2 à 18 ans, la gymnastique aux appareils :

1° Ne gène pas la croissance en hauteur.

2° Procure à la cage thoracique plus d'ampleur qu'elle n'en prendrait spontanément.

3° Accroît la densité des tissus, le poids du corps.

4° Favorise activement l'égalité dans l'accroissement en volume des quatre membres, dans l'élargissement simultané du thorax et du bassin, et d'une manière générale régularise les phénomènes vitaux qui se manifestent par l'accroissement morphologique de l'organisme. »

Précisons aussi, en la formulant, la méthode qui a été suivie ici pour la première fois dans des recherches de ce genre, et qui me paraît de nature à faire progresser scientifiquement l'éducation physique en temps que science du perfectionnement de l'organisme appliquée à l'enfant et à l'adolescent :

« *a*. Il est nécessaire que l'étude de la croissance *précède* celle du modificateur, agent de l'éducation physique. »

« *b*. Pour connaître les changements durables, définitifs dus à un exercice, il faut faire porter les recherches sur ce qui est le plus susceptible de devenir définitif, à savoir ses effets éloignés, ses résultats à distance. »

LE LIVRE DE STRACK SUR LE SANG ET LE CRIME RITUEL DES ISRAÉLITES

Par P. Garnault.

Docteur en médecine, Docteur ès-sciences.

On vient de publier à la Société française d'éditions d'art, une traduction de la 4e édition du livre de H. L. Strack, professeur à l'Université de Berlin, sur le sang et le crime rituel des Israélites. Je suis peu porté à croire au crime rituel des Israélites; et je pense que H. L. Strack a fait une œuvre utile, en essayant de dégager un peuple et une religion de toute solidarité avec des abominations qui semblent bien s'être produites quelquefois, mais qui conserveraient en tout cas un caractère sporadique, individuel. Mais ce n'est pas ici le lieu d'étudier la question des causes et des origines de ces aberrations.

Strack nuit singulièrement à la thèse qu'il soutient, en se plaçant absolument en dehors de la critique moderne. En effet, il y a deux questions très nettes et, en fait tout au moins, très distinctes; le crime rituel des Juifs contemporains, modernes, ou même de l'époque du Christ; et les sacrifices humains des anciens Sémites, parmi lesquels figurent les Hébreux. Voyons comment il les étudie.

Lorsque M. Strack dit (p. 115): « On sait que les sacrifices humains furent, dès le début, rigoureusement interdits aux Israélites, dépositaires de la religion révélée par l'ancien testament, Levit. XVIII, 21; XX, 2 et suiv., Deut. XII, 31; XVIII, 30 », à qui ce professeur de l'Université de Berlin veut-il s'adresser, et quel but a-t-il l'intention d'atteindre. En ce qui concerne le crime rituel moderne, son livre, pour tous ceux du moins qui ne connaissent pas la question, et je suis de ce nombre, a des allures et des apparences scientifiques. En ce qui concerne les sacrifices humains et le meurtre du premier-né chez les anciens Hébreux, il est, par contre, en opposition formelle avec tout ce qui porte un nom dans la critique moderne.

Prenez simplement l'histoire du peuple d'Israël, du pasteur Piepenbring, Paris, 1898, le seul livre écrit en français qui donne une idée précise et on peut dire impartiale, malgré ses tendances encore trop bien conservatrices, de l'exégèse biblique moderne, et lisez les pages 30 et suiv. L'évidence des sacrifices humains primitifs, de l'offrande et du meurtre rituel de l'enfant premier-né, chez les anciens Sémites, est complète; et qui soutient cette thèse? Ce sont, avec Piepenbring, Schultz, William Robertson Smith, Benzinger, Kamphausen, Pietschmann, Tiele, Nowack, Smend, Wellhausen, Holzinger, Stade. Il paraît même très probable qu'avant qu'on ne brûlat les enfants, comme le faisait encore le roi Manasseh, au témoignage même de la Bible, on les mangeait, chez ces bedouins féroces, dans

cette fête des prémisses ou fête d'équinoxe du printemps, qui est représentée encore de nos jours par la Pâque des Juifs et des Chrétiens [1].

Strack parle de religion révélée, il dit expressément que le deutéronome et le lévitique contiennent les prescriptions se rapportant aux débuts de l'histoire d'Israel. Strack, admet-il donc encore la saga de Moïse, la révélation de la loi sur le Sinaï par Jéhovah; veut-il ignorer que les livres dits de Moïse sont de composition récente, que le lévitique, avec le code sacerdotal en parliculier, sont de rédaction très tardive. Nous serions heureux de savoir ce qu'il entend expressement par cette expression : « dès les débuts », par « religion révélée » et l'on ne peut s'empêcher de s'étonner que l'on ait traduit ce livre si médiocre, si arriéré et si faux à certains égards, au lieu d'en faire un bon; que l'on ait confié la défense d'une vérité à un homme qui vit pénétré de toutes les erreurs, de toutes les illusions traditionnelles. Une pareille attitude, une telle resistance à l'évidence, imprime malheureusement à la personnalité et à la thèse de M. Strack un caractère extra-scientifique et particulièrement tendancieux. Je ne dis pas que la thèse de Strack soit inexacte, en ce qui concerne le crime rituel. Je n'en sais rien; mais, en tout cas, son œuvre, par certains côtés, est manifestement contraire à la vérité historique, elle inspire une certaine défiance et on ne saurait accepter ses conclusions autrement que sous bénéfice d'inventaire.

Je ne crois pas assurément que le grand rabbin de Paris, lorsqu'il veut célébrer la Pâques, se procure chaque année le sang des jeunes chrétiens; mais que certains crimes de ce genre aient pu se produire dans certains groupes d'exaltés ou d'ataviques, s'inspirant plus ou moins inconsciemment de traditions archaïques, qu'on ne peut contester, et qui d'ailleurs sont mal dissimulées par la Bible, cela est très probable et cela nous montre le grand danger pour les sociétés modernes des traditions religieuses. Toutes les anciennes religions ont un caractère féroce et sanglant dont les traces ont persisté longtemps. Du temps de Louis XIV, on brûlait encore solennellement dans la rue aux Ours, à Paris au moment de la fête de St-Jean, ou du solstice d'été, un immense mannequin humain bourré de paille, représentant l'idole abominable dans laquelle nos ancêtres, les Gaulois, brûlaient autrefois des hommes, à l'occasion de cette même solennité. En France, même aujourd'hui, cette coutume est représentée par les sauts que font les paysans à travers les flammes des bûchers. En maintes localités on jette encore dans les feux de St-Jean des paniers remplis de chiens et de chats vivants. La religion et l'esprit religieux sont responsables de l'institution et de la continuation de ces pratiques.

Les hommes valent ce qu'ils valent, qu'importe ce que furent leurs ancêtres. Les ancêtres des Hébreux furent comme ceux des Français ou des Allemands, d'atroces barbares, des brutes répugnantes de férocité religieuse. Déborah, sous la forme de son doublet, Jahel, « doit être vénérée

---

[1] Nous traiterons ultérieuremt à fond cette question dans un travail spécial, où nous étudierons *les idées associées à la pratique de la circoncision.*

sous les tentes (Juges v. 24) », pour la trahison lâche et atroce que vous connaissez tous. David, l'instituteur de Jahve en Israel, était un horrible chef des bandes de brigands de Kabeb et de Juda, massacrant tout sur son passage. C'était une sorte de sous-Béhanzin, situé à plusieurs degrés moraux au-dessous des roitelets du Dahomey et de la côte des Esclaves, puisque David trahit très volontiers son pays en faveur d'Akis, le roi des Philistins, ce que ne font pas aussi facilement les rois négres les plus dégradés. Saul est réprouvé par Jahve pour n'avoir pas mis à mort le roi Agag, son prisonnier, et l'odieux Samuel, prophète de Jahve, met en pièces, de ses propres mains, le roi captif.

Jahve, la féroce idole, que David amena de son pays, avec le clan de Juda, dont elle était la divinité tutélaire, et qu'il imposa à tout Israel[1], fut un des dieux les plus sanglants de l'antiquité. Il réclame le sacrifice d'Isaac, qu'Abraham se prépare à accomplir de la façon la plus naturelle du monde. Caïn est condamné par Jahve, pour lui avoir offert les prémisses des fruits de la terre, tandis qu'Abel est accueilli pour lui avoir offert des sacrifices sanglants; et la postérité stupide réprouve encore ce Caïn, qui représente mystiquement les Cananéens agricoles réprouvés, que l'on s'est efforcé de rendre odieux, tandis qu'Abel représente les sauvages et féroces bédouins hébreux, les *Habiri* des tablettes de Tel-Amarna. C'est encore au Jahve traditionnel, quoiqu'on dise, que le roi Manasseh consacre ses enfants, qu'il fait brûler en son honneur. Comme à toutes les féroces divinités sémitiques, ses congénères, il faut à Jahve de l'âme, c'est-à-dire du sang (car l'âme est pour toute l'antiquité contenue dans le sang) dont on asperge ses autels, ou la fumée des sacrifices, des chairs tordues et palpitantes, brûlées sur les charbons ardents.

C'est en vain que les rédacteurs postérieurs de la Bible, ont essayé de dissimuler cette férocité de Jahve. Ces tentatives assurément les honorent, elles indiquent un autre idéal, plus pur et plus humain. Mais trop souvent, même parmi les sectateurs de ce nouveau Jahve, ou du Jahve postérieur accomodé par les chrétiens, reparaît l'adoration de certains actes qui appartiennent au Jahve le plus primitif. La tradition est restée respectueuse de la mémoire répugnante de David, parce qu'il fut l'importateur en Israel de Jahve et certainement du Jahve le plus féroce. Deborah est toujours vénérée sous la tente et c'est en vain qu'on lui cherche d'autres titres de recommandation que celui de sa sauvage férocité. La mémoire du prophète Samuel n'est pas exécrée, bien au contraire.

Sémites ou Ariens, nous avons tous dans nos cœurs un barbare qui sommeille; tous nous avons derrière nous de longues traditions de sauvagerie atavique. A quoi bon essayer de renier ce passé. Il se révèle trop souvent dans des crimes qui n'ont pas besoin d'être rituels pour que nous retrouvions dans les motifs inconscients qui les déterminent la conservation des antiques traditions, l'héritage d'un passé sanglant, entretenu

[1] Voir surtout Hugo Winckler, Geschichte Israëls in Eindarstellungen, Theil I, 1895; Theil II, 1900,

par les idées ou les pratiques religieuses, sous les formes dissimulées de la circoncision, de la communion, du rachat et du sacrifice. Renonçons au plus tôt à cette lourde succession sans essayer de la nier, de la justifier ou de l'exalter. C'est ce que Strack n'a pas eu le courage de faire ; asservi par la tradition, il n'a pas pris le parti de s'en débarasser. Et cette omission volontaire porte une large atteinte au mérite scientifique de son œuvre sur le crime rituel. Cette œuvre peut être excellente à beaucoup d'égards, mais il lui manque certainement cette valeur critique supérieure qui nous inspire pleine confiance, et que seules présentent les œuvres émanées d'esprits supérieurs, entièrement dégagés de tout esclavage traditionnel.

Plus de sincérité scientifique dans la question des origines, plus de modernité dans la critique historique et psychologique, auraient assuré au livre un autre crédit que les attestations des papes, trop intéressés eux aussi à nier ou à cacher les turpitudes sanglantes, anciennes ou modernes de Jehovah.

Le Secrétaire des Séances : Dr G. Papillault.

740e SÉANCE. — 21 février 1901.

Présidence de M. Chervin.

M. le Président a le regret d'annoncer la mort de M. Aristide Rey, ancien membre du Conseil municipal de Paris, ancien député de Grenoble et membre de la Société depuis 1880, décédé le 16 février à l'âge de 66 ans, Il rappelle l'affabilité de ce collègue et son dévouement à notre Société. Il s'est fait l'interprète de la Société en adressant à sa veuve des sentiments de très sincère condoléance.

M. le Président annonce également la mort de MM :

L'abbé Brung et le commandant Desmazes, correspondants nationaux.

Philimonoff, conservateur du musée des Armures au Kremlin, correspondant étranger.

Le docteur Gosse, professeur à l'Université de Genève, associé étranger.

M. le Président exprime les vifs regrets de la Société.

Le Président confirme la circulaire envoyée, il y a quelques jours, pour annoncer que le banquet du quarantenaire aura lieu le mardi 12 mars à l'hôtel du palais d'Orsay sous la présidence de M. le Ministre de l'Instruction publique accompagné de ses principaux chefs de service. Plusieurs notabilités scientifiques nous ont également promis leur présence. Il importe que nous soyons aussi nombreux que possible et le Président prie ses collègues d'envoyer leur adhésion le plus tôt possible. Sur sa demande MM. Schmidt et Zaborowski sont nommés commissaires du banquet.

OUVRAGES OFFERTS.

Bouchet (E.). — Station moustérienne de Frettes (Haute-Marne.) — Ext. *Bull. Soc. Grayloise d'émulation.* — In-8°, 3 p. et fig. Gray, 1900 (présenté par M. A. de Mortillet).

Chidley (W. J.). — The changes from figure. — In-4°, avec fig. 2 p. Wellington.

Doudou (Ernest). — Etudes sur les cavernes d'Engis. — Ext. *L'Anthropologie.* — In-8°, 14 p. Paris, 1899.

— Station préhistorique de Chokier. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 3 p. Bruxelles, 1899.

— La station préhistorique d'Ampsin. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 5 p. Bruxelles, 1900.

— Les cavernes de Chokier. — Ext. *Jadis.* — In-8°, 3 p. Soignies.

Giuffrida-Ruggeri (Dr V. G.) — Divisione longitudinale dell' ala magna dello sfenoido. — Ext. *Rivista di Sc. biologiche.* — In-8°, 2 p. Como, 1900.

— Sulla pretesa inferità somatica della donna. — Ext. *Archivio di Psichiatria*, — In-8°, 8 p.

Hamy (Dr E. T.). — Etienne Geoffroy Saint-Hilaire. Lettres écrites d'Egypte. — In-12, 280 p. Paris, 1901.

Hutchinson (H. N.), Gregory (J. W.), Lydekker (R.). — Living Races of mankind. — In-4°, fasc. 1 à 9, London. (*Achat.*)

Léon (Dr N.). — Anthropological bibliography of Mexico. — In-8°, 18 p. Mexico, 1901.

Pantioukoff (Dr J.). — Les Ingouches. — In-8°, 34 p. Tiflis, 1901 (En russe.)

Preuss (Dr K. Th.). — Die Hieroplyphe des Krieges in den mexicanischen Bilderhandschriften. — Ext. *Zeitschrift für Ethnologie.* — In-8°, 37 p. et fig. Berlin, 1900.

Stieda (Dr L.). — Anatomisch-archäologische studien. Ext. *Bonnet-Merkels Anatomischen.* — In-8°, 131 p. et fig. Wiesbaden, 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES

Annales d'hygiène et de médecine coloniale (1901, n° 1). Angier; — Le Cambodge; — Cordier : Origines, évolution et décadence de la médecine indienne; — Baurac : De quelques maladies simulées en Cochinchine; — Blin : Un accouchement au Dahomey.

Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen (1899). — Fortin : Sur les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre; — G. Morel : Etude de la préhension des silex taillés de l'époque néolithique

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (février 1901). — A. de Mortillet : Distribution géographique des dolmens et des menhirs en France.

Revue Scientifique (9 février 1901). — Zaborowski : La Chine et les chinois.

Zeitschrift für Ethnologie (1900 n°5). — C. Wiese : Beiträge zur geschichte der Zulu im norden des Zambesi, namentlich der Angoni; — A. Götze : Depotfund von Eisengeräthen aus frührömischer Zeit bei Körner; — E. Forstemann : Drei Maya-Hieroglyphen.

The Journal of the Anthropological institute of Great Britain and Ireland (1900). — Chadwick : The Oak and the Thunder-God; — Kingston : Notes on Caves near Knysna, in the T'zitzikama; — Kœhlitz : Notes on the Galla of Walega and the Bertat; — Lewis : Stone circles of Scotland; — Rivers : A geneological method of collecting social and vital; — Allen Brown : Stone implement from Pitcairn Island; — Oscar Montelius : The Earliest communications between Italy and Scandinavia; — Maciver : Recent anthropometrical Work in Egypt; — J. Gray : The physical characteristics of Adults and School; — Duckworth : A contribution to Eskimo craniology; — On a collection of crania with two Skeletons, of the Moriori or Aborigines of the Chatham Islands; — Griffith : The system of Writing in ancient Egypt.

Archivio per l'antropogia e la etnologia (1899, n° 3) — Livini : Contribuzioni alla anatomia del negro; — Giglioli : Intorno ad alcuni strumenti litici recentemente o tuttora in uso nell' Europa; — Percy-Smith : Dei e Idoli dei Maori; — Mori : Alcuni dati statistici sulla forma e sull'indice nasale dei deliquenti italiani.

ÉLECTIONS.

M. le Dr Marcel Baudouin, présenté par MM. Chervin, Bonnemère et Laborde; M. Pierre Masson, libraire-éditeur, présenté par MM. Chervin, Letourneau, Daveluy, sont élus membres *titulaires*.

OBJETS OFFERTS.

PHOTOGRAPHIES DE FEMMES LOLO. MIAO-TSÉ ET DE NATIVE DE LA VILLE DE YUNNAM. COLLECTION DE CHAUSSURES DU SUD DE LA CHINE.

Par M. Zaborowski.

Dans ma conférence sur la *Chine et les Chinois*, j'ai exprimé le regret de ne pouvoir pas montrer certains documents photographiques que je savais en possession de notre collègue, M. Beauvais, chancelier du consulat de France à Lang-tchéou. M. Beauvais, qui est venu parmi nous à ma sollicitation, qui a passé même par le laboratoire et ne demandait qu'à être encouragé et soutenu dans des recherches profitables à notre science, aurait pu dès maintenant nous en apprendre long sur la situation de la Chine méridionale. En possession de la langue chinoise et ayant les sympathies que je professe moi-même pour la civilisation chinoise, il a pu, beaucoup mieux que d'autres qui nous ont inondés de leurs écrits, comprendre le sens et pénétrer la valeur de cette civilisation. Il a perdu, je l'ai dit, la plus grande partie de ses collections,

dans une fuite qu'abandonné à lui-même, il n'eût point eu à opérer, mais en sauvant M. François et sa petite troupe de plus d'une bagarre sanglante. J'espérais qu'il viendrait lui-même nous faire au moins une présentation. Mais il a été inopinément invité à regagner son poste dans la Chine méridionale, en vue de nécessités plus ou moins diplomatiques. Il est déjà reparti. Mais il m'a envoyé d'abord trois documents de la plus réelle importance.

C'est d'abord le portrait d'une chinoise indigène de *Yunnansen*. Les indigènes de la ville de Yunnansen, parlant un dialecte différent du mandarin sont considérés comme formant une race dite de *Kouen-ming*. L'emploi du mot race en la circonstance me paraît excessif. La femme dont nous avons le portrait, femme aux petits pieds, à la figure ronde, au nez assez haut, aux yeux bridés un peu obliques, aux larges joues charnues, me paraît être du type commun des chinois du nord, franchement mongolique. Mais par cela même, d'ailleurs, ce type peut différer de celui qui est le plus répandu dans la Chine du sud. La race de *Kouen-ming* représenterait donc la descendance de la plus ancienne colonisation chinoise du Yunnam (?)

Le second document est le portrait d'une femme Lolo de Siuen-oueï-tchéou, de l'angle nord-est du Yunnam, près du Koueï tchéou encore occupé par des Lolos en masse. Devant ce portrait j'ai été, je dois l'avouer, quelque peu dérouté. Des pièces que j'avais préparées pour ma conférence il résultait, pour moi, que les derniers observateurs qui avaient visité les Lolos, MM. Bonin, Leclère, étaient fondés à nous les donner comme de purs mongoliques. Dans un groupe nombreux que je vous présente, je n'avais pas reconnu une seule figure qu'on put déclarer indemne de sang mongolique. Or voici le portrait d'une femme qui n'a rien du tout des puissantes viragos dont j'ai parlé d'après un voyageur. C'est une femme plutôt délicate; au cou, aux bras un peu grêles. Le visage est rond, mais sans les épaisseurs de chair, sans la largeur du visage de la chinoise. Le nez est d'ailleurs étroit, saillant, et ne paraît pas du tout concave. L'ouverture des narines est au moins très horizontale. Les yeux sont aussi très horizontaux, et n'ont ni la bride, ni le replis charnu des paupières des mongoliques. Nous voilà donc en présence d'un type particulier dont on retrouverait peut-être l'homologue au Thibet. Il sera impossible dans l'avenir de ne pas tenir compte de ce document qui, s'il ne supplée pas complétement à l'absence de mensurations, vaut mieux que n'importe quelle description.

La troisième pièce que j'ai à vous montrer est peut-être encore plus intéressante. C'est le portrait d'une femme Miao-tsé avec une fillette. Sur les Miao-tsé nous n'en savons pas encore plus long qu'on en savait lorsque j'ai rédigé la petite notice les concernant dans la *Grande Encyclopédie*. Lorsque j'ai observé le crâne Miao-tsé que nous possédons (le seul encore qui figure dans les collections, du moins à ma connaissance), ce qui m'a le plus frappé, c'est la délicatesse de sa texture et de ses formes. C'est un crâne de femme, il est vrai. Mais les femmes sauvages n'ont pas cette

délicatesse. J'ai donc eu dès lors une répugnance invincible à les regarder comme des sauvages. Or, on sait bien, aujourd'hui, que ce ne sont pas des sauvages. (V. ma conférence la *Chine et les Chinois*). Ils sont même très industrieux, fabriquent jusqu'à des fusils à mèche de leurs propres mains. L'assertion d'après laquelle ils fuiraient le pays bas à cause de son climat, pénible pour eux, indiquerait une origine septentrionale, si elle ne s'expliquait par l'habitude séculaire d'habiter les hauteurs.

La femme et la fillette que voilà sont de Tsïng-ngaï, situé à 12 ou 14 kilomètres au sud de Koueï-yang, capitale de la province de Koueï-tchéou. Il n'est pas indifférent de faire remarquer qu'elles n'appartiennent pas à une région reculée, mais habitent à proximité même du centre de la civilisation chinoise dans leur province. Cependant sur la figure de la femme je ne distingue rien qu'on puisse qualifier de mongolique. C'est une figure ovale allongée, aux yeux bien horizontaux, sans brides, la paupière bien relevée, un nez droit assez saillant, ne présentant aucun écrasement à sa base, aucune dilatation des narines. Les cheveux paraissent fins. Par l'ensemble de ses traits on ne saurait pas la distinguer du type européen. Il n'en est pas tout à fait de même de la fillette, d'ailleurs. Celle-ci n'a pas les yeux complétement horizontaux. Sa face ronde est très large au niveau des pommettes. Et si le lobe du nez est assez saillant, sa partie supérieure est écrasée. Les vêtements paraissent être de toile : Ils consistent en un jupon très plissé et en une casaque très ouverte au col et à très larges manches. Ces manches sont ornées de broderies.

La fillette est coiffée d'une bande d'étoffe brodée, qui paraît enroulée autour de la tête et nouée au-dessus du front, à la manière des mouchoirs de beaucoup de nos paysannes. La coiffure de la femme est très particulière. C'est un bonnet consistant en un morceau de toile carrée dont les deux extrémités sont fixées par des cordons serrant le crâne en avant et en arrière. Il forme un gros nœud ou un repli unique incliné à droite de la tête, et il est traversé par une tige, une épingle triangulaire ou carrée qui le tient dressé en forme d'aile au-dessus du côté droit du visage

Nous saurons sans doute quelque jour ce que ces détails de costume peuvent avoir de significatif.

Avec ces précieuses photographies, M. Beauvais m'a adressé une collection de chaussures, 10 paires, et un turban, pièces de costumes à l'usage des différentes classes de la population dans le sud de la Chine. Il veut bien les offrir pour nos collections.

En voici l'énumération :

N° 1. — Souliers de femmes. (Une paire : chaussures d'apparat). Portés par la petite et la moyenne bourgeoisie de la ville de Nang-ning-fou (Kouang-si. Chine).

N° 2. — Souliers de femmes. (Une paire : chaussures d'apparat). Portés par les femmes aborigènes des environs de Pe-sè (Kouang-si. Chine).

N° 3. — Souliers de femmes. (Une paire : chaussures courantes). Portés

par les femmes aborigènes des environs de la ville de T'aï-p'ïng-fou (Kouang-si. Chine).

N° 4. — Souliers de femmes. (Une paire : chaussures courantes). Portés par les femmes aborigènes des environs de Long-tchéou (Kouang-si. Chine).

N° 5. — Souliers de femmes. (Une paire : Chaussures de mariage et de grande cérémonie). Portés par les jeunes femmes aborigènes des environs de Long-tchéou (Kouang-si. Chine).

N° 6. — Souliers d'enfants (filles). (Une paire : chaussures courantes). Portés par les fillettes aborigènes des environs de Long-tchéou (Kouang-si. Chine).

N° 7. — Turban de femmes et de jeunes filles (Une pièce : modèle ordinaire). Porté par les femmes, jeunes filles et fillettes aborigènes de la région de Hia-tong-T'ou-tchéou (Long-tchéou). — (Kouang-si. Chine)

N° 8. — Chaussures en paille de riz, d'un usage général en Chine dans les provinces du sud, pour les gens qui voyagent où portent des fardeaux (une paire)

N° 9. — Chaussures de marche. Portées par les contingents des soldats du Hounan, cantonnés à Long-tchéou (Kouang-si. Chine). — (Une paire).

N° 10. — Chaussures de femmes. (Une paire). Portées couramment par les femmes et jeunes filles de la bourgeoisie annamite (Hanoï-Tonkin). — Chaussures pour le beau temps.

N° 11. — Chaussures de femmes. (Une paire). Portées par les femmes et jeunes filles du peuple en Annam et au Tonkin (Hanoï-Tonkin). — Chaussures de marche.

On remarquera que dans ces chaussures l'emploi du cuir est très limité. Les Chinois ne sont pas éleveurs de gros bétail. Le cuir est donc chez eux plus rare que chez nous. Il est réservé le plus souvent pour les chaussures très soignées et celles de luxe.

PRÉSENTATIONS

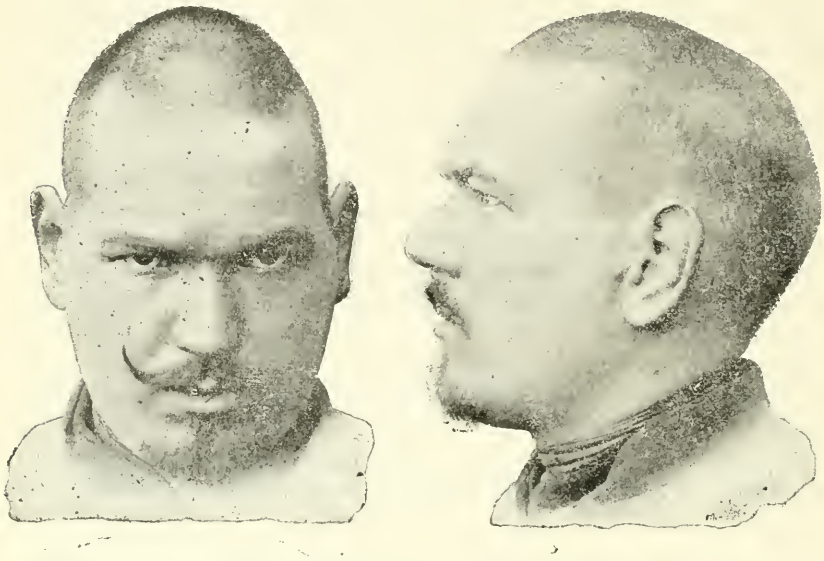
OBSERVATION DE SCAPHOCÉPALIE SUR LE VIVANT.

PAR M. LE Dr ATGIER.

Dans la dernière séance j'ai eu l'honneur et la bonne fortune de pouvoir vous présenter et décrire un homme dont le crâne acrocéphale présentant aussi de l'oxycéphalie était remarquable par sa hauteur exagérée; aujourd'hui je viens vous présenter un autre homme dont le crâne très dolichocéphale et tout à la fois scaphocéphale est remarquable par sa longueur exagérée et en particulier par sa forme en carène renversée c'est-à-dire plus étroit à sa voûte qu'à sa base de beaucoup comme vous pouvez vous

en rendre compte au simple aspect du sujet ainsi qu'en voyant son portrait fait de face et de profil.

Cette déformation spéciale et rare du crâne a été très peu étudiée jusqu'à ce jour sur le vivant, sa connaissance en est due surtout à l'étude des crânes de laboratoire et de musée.



Fleury Henry, né à Amiens (Somme) exerçant la profession de comptable, 21 ans; a encore son père, sa mère, ses deux sœurs qui ne présentent dit-il rien d'anormal comme lui, au point de vue de la conformation crânienne.

Il est grand 1, m. 79, fort et vigoureux, périmètre thoracique 0,92, poids 88 kilos acuité visuelle et auditive normales.

Contrairement au précédent il est bien doué au point de vue des facultés intellectuelles et des organes des sens.

Interrogé au point de vue de ses antécédents, il n'accuse depuis sa naissance aucune maladie, aucun traumatisme ayant pu modifier son évolution crânienne.

Les parents eux-mêmes n'ont eu connaissance d'aucun trouble dans sa croissance. Bref nous ne trouvons pas chez cet homme, comme chez le précédent la cause visible et tangible de l'anomalie.

Si je ne l'avais interrogé qu'au point de vue des accidents survenus depuis sa naissance, mon exploration eut été incomplète et j'aurais justement négligé d'explorer une des principales périodes de l'existence où il est reconnu que l'évolution crânienne est souvent troublée.

J'ai donc dû explorer également les causes, maladies ou traumatismes, qui auraient pu modifier l'état de santé de la mère durant la gestation ou nuire à l'évolution de l'enfant pendant sa vie intra-utérine et en particulier à l'ossification des os crâniens.

Grâces à ces recherches j'ai pu obtenir le renseignement précis suivant : Alors que sa mère était enceinte et que la grossesse approchait de son terme, elle eut un jour une violente contusion de l'abdomen concommittant avec un grand saisissement produit par un gros chien de terre-neuve qui se jeta brusquement sur elle.

A ce moment de l'existence le moindre traumatisme acquiert une importance des plus considérables aussi est-il juste de trouver dans ce commémoratif la cause de cette anomalie.

Les parents de cet homme ont conservé d'ailleurs dans le souvenir de cet événement celui d'une relation de cause à effet au point de vue de la conformation de la tête de leur fils.

Combien de cas du même genre doivent se produire, par des traumatismes intra-utérins, sans qu'il en reste de souvenir plus tard et sans que la vraie cause puisse être invoquée.

Dans ces cas l'ignorance de la cause nous fait dire que l'effet est sans cause, de cause inconnue, fortuite, le résultat du hasard; nous disons encore qu'il y a là anomalie, que c'est l'exception qui confirme la règle, etc., etc.

Si nous étudions maintenant l'indice et autres mensurations céphaliques de cet homme nous faisons les constatations suivantes :

Diamètre antéro-postérieur maximum.	218
Diamètre transverse	142

D'où il résulte un indice céphalique de 65,13. d'où dolichocéphalie absolument exagérée puisque la dolichocéphalie vraie oscille de 75 à 70.

Le diamètre antéro-postérieur minimum est sensiblement le même que le maximum.

Enfin le diamètre frontal minimum est seulement de 120, tandis que le même diamètre maximum est de 142 ce qui donne un écart de 22 millimètres.

Quelle est maintenant la suture crânienne intéressée, point capital de la question? Quelle est la suture qui, s'étant ossifiée ou soudée trop tôt a fait évoluer le crâne autrement qu'à l'ordinaire?

Nous avons pour nous éclairer à ce sujet les travaux des maîtres modernes Hamy et Virchow ; l'un français et l'autre allemand.

Nous avons un mémoire fait en collaboration par E. Chantre et notre savant collègue le professeur Manouvrier [1] mémoire dans lequel la théorie de cette question est définie avec une grande précision de la manière suivante :

« *La synostose prématurée de la sagittale produit un arrêt de développement des diamètres transverses et la synostose coronale prématurée arrête l'accroissement du crâne dans le sens antéro-postérieur.*

L'étude de ces deux formes pathologiques montre aussi que la synostose pré-

---

[1] La dolichocephalie anormale par synostose prématurée de la suture sagittale et des rapports avec la scaphocéphalie. Br. in-8° 14 p. Lyon. Pitrat. 1886.

maturée des sutures coronale et sagittale n'est pas un obstacle à l'accroissement du crâne dans la direction de ces sutures. »

Cette théorie si bien exprimée était elle-même inspirée par celle-ci de Virchow :

« *La synostose prématurée d'une suture est un obstacle à l'accroissement du crâne dans le sens perpendiculaire à cette suture.* »

Enfin citons dans ce cas particulier cette théorie d'Hamy :

« *La scaphocéphalie, synostose des pariétaux n'a lieu que si la soudure commence pendant la vie intra-utérine, lors des débuts de l'ossification de la voûte, due à un état inflammatoire pathologique.*

Devant cette dernière théorie il n'y a pas lieu de s'étonner de mon insistance sur la trouvaille proprement dite que je crois avoir faite de la cause de la scaphocéphalie chez ce jeune homme, trouvaille si bien préparée par le souvenir conservé par la famille d'une part et par le savoir d'un maître aussi autorisé que l'est l'auteur de cette théorie.

C'est donc la synostose prématurée de la sagittale, commencée dès la vie intra-utérine par une cause pathologique provenant d'un traumatisme, comme chez l'homme précédent, qui a déterminé chez notre sujet la scaphocéphalie et sa conséquence fatale la dolichocéphalie exagérée dont j'ai été heureux de pouvoir vous présenter aujourd'hui un cas vraiment typique et pour ainsi dire classique.

Discussion.

M. Manouvrier. — Je remercie M. Atgier des aimables citations qui me concernent dans son intéressante observation. Mais je dois dire que je n'ai pas contribué à définir la cause et le mécanisme de la déformation scaphocéphale. J'ai seulement mis en évidence des cas de subscaphocéphalie dus à la même cause et au même mécanisme mais ne présentant point, vu leur atténuation, la forme anormale qui frappe tous les yeux lorsque la déformation dépasse un certain degré.

Ces cas jusqu'alors méconnus étaient rangés jusqu'alors dans la dolichocéphalie normale.

Ce sont des cas où la synostose sagittale s'est produite prématurément, c'est-à-dire avant l'achèvement de la croissance du cerveau, mais assez tard, néanmoins, pour que l'arrêt du développement en largeur et l'augmentation compensatrice de la croissance en longueur aient abouti simplement à une modification du rapport des deux diamètres transverse et antéro-postérieur. On conçoit que cette modification présente des degrés très divers suivant l'âge auquel s'est produite la synostose sagittale. Lorsque cette synostose s'accomplit peu de temps avant le terme normal de la croissance encéphalique, la déformation ne peut être sensible et ne serait pas perceptible sur le sujet vivant qui serait seulement un peu plus dolichocéphale ou un peu moins brachycéphale qu'il ne l'eût été sans la synostose.

Les cas de ce genre montrent que la scaphocéphalie peut débuter à une époque quelconque de la croissance crânio-encéphalique et non pas exclu-

sivement pendant la vie fœtale. Je vois très souvent un jeune homme dont la scaphocéphalie peu prononcée devint apparente vers l'âge de dix ans, ce qui permet de faire remonter la synostose à deux, trois ou quatre années auparavant. Si la synostose s'était produite pendant la vie fœtale ou peu de temps après la naissance l'enfant fût devenu presque immédiatement scaphocéphale puisque le volume du cerveau double déjà de 0 à 1 an.

Le haut degré de déformation atteint dans le cas présenté par M. Atgier montre que la synostose a dû se produire à un très jeune âge et peut-être pendant la vie intra-utérine. Ce haut degré de déformation indique en même temps que le cerveau a pu se faire beaucoup de place par l'allongement compensateur du crâne. Aussi le sujet, comme tant d'autres scaphocéphales, n'offre-t-il aucun amoindrissement fonctionnel, malgré sa synostose sagittale et grâce à la déformation compensatrice consécutive,

Il est possible que la synostose se soit produite avant la naissance comme le pense M. Atgier. Mais il ne faut pas considérer le fait comme absolument prouvé par le léger accident que raconte la mère. Il est bien rare, en effet, qu'une mère ne trouve pas dans l'histoire de sa grossesse, un accident quelconque lorsqu'on en cherche un pour expliquer l'origine d'une anomalie chez l'enfant.

VARIATIONS DE L'INDICE CEPHALIQUE SOUS L'INFLUENCE DU MILIEU

Par M. le Dr Félix Regnault.

Jusqu'à présent on a regardé la forme du crâne et l'indice céphalique comme un caractère héréditaire. Cet indice a pris par suite une grande valeur pour caractériser les races. Certains auteurs ont même été fort loin dans cette voie; il leur suffisait dans l'étude de deux provinces, deux cantons, ou même deux villages voisins, de trouver quelques unités de différence dans la moyenne des indices pour affirmer deux races différentes.

Mais le point de départ même de ces nombreux travaux est-il absolument établi? [1] Est-il certain que l'influence de certains milieux ne puisse agir sur l'indice céphalique comme il agit sur la forme des os?

Sans prétendre résoudre ce problème, je veux y apporter quelque contribution[2]. Un fait important sur lequel l'attention des anthropologues n'a pas été assez attirée est le suivant.

---

[1] Voir sur ce sujet Dr Félix Regnault : Hérédité et influence du milieu. Médecine Moderne 1895, p. 370, et Dr F. Regnault : morphogénie osseuse expliquée par la pathologie *Bull. Soc. Anthr.* 1899, p. 411.

[2] On pourrait envisager le problème à un autre point de vue. En admettant que la forme du crâne soit un caractère héréditaire, il faudrait encore, pour l'utiliser comme

Les muscles de la nuque influent sur la forme du crâne.

Nous avons montré l'influence profonde des muscles sur la morphogénie osseuse. Loin que la forme des os soit immuable et hautement héréditaire elle se modifie chez le même sujet si l'action musclaire change [1].

La *pathologie nous en fournit un exemple* en ce qui concerne le crâne. Dans la myopathie progressive primitive les muscles du dos et de la nuque sont profondément atteints. Or la tête se déforme comme l'ont montré MM. Marie et Onanoff [2]; l'occipital s'aplatit, le diamètre antéro-postérieur diminue. Il en résulte une brachycéphalie extrêmement accentuée. Un malade présenté par M. Marie avait un diamètre antéro-postérieur de 166, un diamètre transverse de 168, d'où un indice céphalique de 101,2. Or ce malade avait une telle altération des muscles du dos et de la nuque qu'il lui était même impossible de se tenir assis, sa tête retombant immédiatement de côté ou sur sa poitrine.

L'action sur le crâne est d'autant plus efficace qu'il existe chez les myopathiques un affaiblissement de la résistance des os comme le prouvent les déformations du thorax assez fréquentes dans cette maladie.

D'autres malades appartenant au même type avaient un aspect analogue bien que moins accentué.

A l'inverse de ce qui précède, des *muscles de la nuque puissants allongent le crâne.* Le fait est visible sur les animaux. Seulement le cerveau étant petit, la boîte crânienne est peu modifiée, et le crâne s'allonge par développement de la protubérance occipitale externe et hypertrophie osseuse. Ce fait ne peut donc être assimilé au précédent mais il mérite d'en être rapproché.

Le porc a la tête plus courte et plus large que le sanglier; Nathusius en avait déjà fait la remarque, attribuant au régime cette modification. En effet, à la naissance, toutes les têtes de porcins, qu'elles appartiennent aux formes sauvages ou très domestiquées, se ressemblent; elles ont le front bombé, très développé et la face courte. Puis la face s'accroit plus vite que la partie crânienne; de sorte qu'au 40e et 50e jour, la tête du porc domestique de la race la plus perfectionnée a la silhouette que gardera toute sa vie celle du sanglier [3]. Les modifications ne se produisent

---

base de classification prouver son importance, sans doute on a dit : « Le crâne protège un organe capital chez l'homme, le cerveau ; il est à l'anthropologie ce que la fleur est à la botanique. » Mais il faut se méfier de ces comparaisons poétiques. En zoologie et en botanique certains caractères qui semblaient très importants ont fait rapprocher des espèces qui par la suite ont été reconnues totalement différentes.

En réalité, en anthropologie on n'est pas fixé sur la valeur de presque tous les caractères utilisés jusqu'à ce jour.

[1] Société médicale des hopitaux. Séance du 20 février 1891. Voir aussi Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 1894, p. 174 où une observation analogue est aussi rapportée.

[2] D'après Cornevin. Traité de zootechnie spéciale, J. Baillière, 1898, p 19.

[3] Voir les figures 8, 10, et 14 du traité de Cornevin absolument démonstratives sur ce sujet.

qu'au troisième mois. Examinons-les successivement chez les sangliers et chez les porcs :

1° Les sangliers fouillent la terre pour chercher leur nourriture, d'où allongement des os sus-nasaux. Les muscles de la nuque (il n'y a pas de ligament cervical) s'hypertrophient, la protubérance occipitale est très forte et portée en arrière (Darwin);

2° Les porcins n'ont pas à fouiller la terre, les os sus-nasaux s'atrophient. Au lieu de la ligne droite crânio-faciale du sanglier, le profil du porc forme angle au point de jonction du front et de la face. Cet angle est au maximum dans certaines races très améliorées, la craonnaise par exemple. Il y a alors retrait du maxillaire supérieur sur l'inférieur [1].

Par suite les muscles de la nuque sont sans force et la protubérance occipitale reste faible.

Ces modifications sont bien dues à l'action des muscles [2]; car un marcassin élevé à l'étable n'a pas la tête aussi allongée que ses congénères sauvages; et le porc élevé dans les bois a le groin plus allongé, et retourné à l'état sauvage ressemble au sanglier, comme l'avait noté de Blainville.

Cette variation morphogénique sous l'influence de milieux différents s'observe chez d'autres espèces sauvages et leurs représentants civilisés. Le crâne d'un chien terre-neuve, par exemple, se rapproche beaucoup de celui du loup mais il en diffère par la protubérance occipitale fort accentuée chez le loup, et plus légère chez le chien. Le loup possède en effet des muscles de la nuque très puissants qui lui permettent de jeter sa proie sur son dos.

Sans entrer dans le problème des races, ni rechercher d'où descendent le porc ou le chien, il faut admettre que, plus la traction des muscles de la nuque est puissante, plus elle augmente la protubérance et allonge le crâne.

Sans doute ici le cerveau étant très-faible et l'hyperostose de la boîte crânienne très intense, le crâne s'allonge par hypertrophie osseuse et la forme de la boîte crânienne est faiblement influencée.

Sur un crâne à cerveau volumineux et à faible tendance à prolifération osseuse, comme celui de l'homme, n'est-il pas légitime d'admettre que la traction en dehors du muscle créant un point de plus faible résistance, la masse cérébrale tend à s'y porter et la forme du crâne se modifie.

Chez l'homme les muscles de la nuque et le ligament cervical postérieur sont d'autant plus puissants que la face est plus pesante et plus prognathe; qu'elle tend davantage à faire tomber le crâne en avant.

---

[1] Darwin (variations under domestication t. I, p. 77 et suivantes) admet l'action des muscles. Mais de plus il croit qu'il existe une variation corrélative entre la longueur du crâne d'une part et de l'autre la longueur des membres. Ceux-ci sont plus petits chez le porc domestique que chez le sanglier ou le porc en liberté. Il faut remarquer que l'allongement des membres comme celui du crâne est dû à la vie libre.

[2] Cornevin ajoute à ces causes l'influence chez le porc de la précocité par alimentation intensive qui amène une soudure hâtive des sutures céphaliques : il en résulte un raccourcissement de la tête principalement dans sa partie faciale.

Loi des variations corrélatives.

L'indice céphalique peut obéir encore à la loi des variations corrélatives. Cette loi a été formulée par Cuvier [1].

On sait qu'à des membres longs correspondent un tronc et une tête allongés; qu'un sujet est généralement longiligne, bréviligne ou médioligne dans toutes ses régions et non seulement dans l'une d'elles. L'exemple le plus caractéristique est fourni par le lévrier et le boule-dogue.

De même un corps mince et allongé correspond à un long cou, et à un crâne dolicho, et ce dernier comporte un visage allongé. Le fait a été vérifié chez les animaux domestiques [2].

Il existe également chez l'homme [3].

Or le développement du corps est soumis à l'influence du milieu [4].

On a notamment relevé chez l'homme que l'ampliation pulmonaire dépend de ce facteur. La vie dans la montagne favorise le type à courtes lignes, trapu et à poitrine large. Celle-ci est due à l'ampliation pulmonaire constante dans les hautes régions.

Par harmonie avec la poitrine, le crâne peut devenir brachy. En effet Ranke aurait observé dans les types allemands, surtout en Bavière, des troubles d'arrêt dans le développement du crâne qui amènent la brièveté. Baer avait déjà remarqué que la vie en montagne rendait le crâne plus court. Cette influence continuée pendant des générations sur des crânes dolicho pourraient les rendre brachy. En tous cas l'habitat montagnard a une influence incontestable sur l'aspect crânien ; il agit sur le port de la tête [5] et l'exemple des lioxoses et déviations vertébrales montre quelle action l'altitude a sur le crâne à la période de croissance.

Modifications de l'indice céphalique dans les villes.

Il y a déjà longtemps qu'un savant de haute valeur, Durand de Gros, avait observé les modifications de l'indice céphalique sous l'influence du milieu. En étudiant les types citadin et campagnard de l'Aveyron, il avait observé que les habitants de Rodez, Espalion, Milhau, ont un diamètre crânien antéro-postérieur plus grand que celui des campagnards, Ils sont

---

[1] Cette loi est très générale, mais elle comporte quelques exceptions : chiens bassets, moutons ancons etc., chez lesquels les membres sont très courts avec un type longiligne. Mais ces races sont dues à un arret de développement congénital des membres et elles correspondent à l'achondroplasie chez l'homme.

[2] V. Cornevin, tr. de zootechnie générale, p 309, pour les taureaux hollandais et de Durham.

[3] Collignon avait déjà noté ce fait, il étend même la corrélation au nez dont la longueur coïncide avec une grande taille (Bullet de la Société d'anthropologie 1883, p. 508 et mém. soc. d'anthropologie t. I (3e série), 3e fascicule, p. 41.)

[4] L'influence du milieu éclate dans les faits suivants : Les chevaux de course descendraient des arabes et des barbes, on est frappé de leur ressemblance, l'œil perçoit à peine leur divergence on les dirait tous sortis du même moule, et pourtant ils proviendraient de deux races différentes.

[5] Ranke der mensch, 2e édit. Leipzig et Vienne, t. II, p. 232.

dolicho par rapport à ces derniers. Tandis que le laboureur du canton de Rodez a un indice de 86,5, celui du citadin n'est que 82,8. De même à Saint-Affrique. A Villefranche, la différence est encore plus accentuée. Pourtant les habitants des villes sont de même souche que les paysans, car (renseignements pris 27 fois) ils en sont les descendants. Ce type citadin s'observe chez des personnes dont les grands parents étaient paysans. L'auteur cite notamment un citadin à l'esprit cultivé et son parent campagnard, qui offraient une grande similitude de type et possédaient tous les diamètres crâniens semblables sauf l'antéro-postérieur qui avait deux centimètres de plus chez le citadin.

Au contraire, le caussenard et le segala ont un indice céphalique à peu près semblable. Les différences de terrain et de nourriture, blé pour les premiers, seigle pour les seconds, n'auraient donc pas d'influence sur la forme du crâne, alors que l'exercice intellectuel en aurait une considérable.

Les conclusions de Durand de Gros furent vivement attaquées.

Sans doute le crâne des citadins est plus volumineux que celui des ruraux. Parchappe, le premier avait reconnu ce fait en 1836. Les chapeliers dans beaucoup de villes, ont pour les paysans des chapeaux de dimension moins grande.

Pour vérifier ce fait Broca prit à Bicètre, d'une part 30 étudiants, de l'autre 30 infirmiers, il existait une différence de volume crânien en faveur des premiers. Les circonvolutions frontales paraissent en rapport plus intime que les autres avec l'intelligence, chez les étudiants tous les diamètres étaient augmentés, mais l'augmentation portait surtout sur le front.

Broca admet donc le développement de la région frontale, mais il est, dit-il, si minime, qu'il faudrait un temps considérable pour modifier le crâne. Les étudiants qu'il avait comparés aux infirmiers avaient, en effet, un indice crânien moyen de 80, 4, alors que celui des infirmiers était 80, 9, différence trop légère pour en tirer aucune conclusion, De même à Paris, la région frontale du crâne s'est developpée depuis le XIIe siècle, mais très faiblement, malgré les siècles [1].

Ce n'est donc pas l'augmentation de volume du cerveau qui amène la dolichocéphalie des citadins.

Mais si l'explication était erronée, il ne s'ensuivait pas que le fait fût faux. Il a été vérifié depuis par de nombreux observateurs : Otto Ammon, en Allemagne, Livi en Italie, Collignon [2] en France etc.

Et notez qu'il ne s'agit pas seulement de grandes villes où des mélanges de personnes provenant de pays très différents créent une race bâtarde analogue à celle des chiens de rue. Le fait est vrai pour de petites villes dont l'attraction ne s'exerce que sur le pays environnant. L'indice des habitants de ces petites villes est plus dolicho de plusieurs unités que celui des paysans qui les entourent.

---

[1] Bull. soc. anthrop., 1872, p. 879.

[2] Mémoires soc. anthrop. t.I (3e série) 4e fascic. p. 125.

Lapouge [1] a voulu expliquer ce fait en admettant que les dolicho sont des intelligents et les brachy des esprits obtus. Par suite, la lutte pour l'existence quand elle a lieu dans les villes, favorise les dolichos.

Je ne m'attacherai pas à réfuter cette explication. La loi des corrélations nous en fournit une meilleure. L'alimentation dans les villes étant plus riche, et les travaux physiques moins pénibles, le type élancé se développe aux dépens du type trapu. A poitrine étroite, correspondent une face allongée et un crâne dolicho.

Il importe de distinguer le fait de prendre des mesures, avec les conclusions que l'on tire de ces mesures.

Dans les discussions qui ont eu lieu à propos de la méthode de mensurations, on a confondu la méthode avec les conclusions qu'on en tire; et comme ces conclusions paraissaient défectueuses, on a contesté le principe même des mesures.

Sans doute on a raison d'accuser la variabilité des méthodes, le nombre trop grand des mesures (cinq mille dans le système de Török). On ne devrait pas non plus regarder comme importantes des différences d'indices qui sont sans signification dans la réalité. Quand on mesure la distance de deux points du crâne, a dit Hovorka, [2] l'erreur produite par l'incertitude des points de repère est bien supérieure à celle des instruments [3].

Il ne faut pas non plus demander aux mesures des renseignements qu'elles ne peuvent donner. Elles ne peuvent préciser la forme d'un corps organisé au même titre que celles d'un minéral cristallisé. Sergi a raison quand il affirme que les mesures du crâne ne nous renseignent pas d'une façon absolue sur sa forme.

Ces restrictions faites, il n'en est pas moins vrai que lorsqu'on veut décrire un objet quelconque, il est utile de le mesurer, un chiffre valant toujours mieux qu'une appréciation vague tel que petit, grand, moyen etc [4].

Le problème est tout autre quand il s'agit de tirer des conclusions de ces chiffres. Avant de faire servir l'indice céphalique comme moyen assuré de différencier les races, il faut d'abord prouver que ce caractère est exclusivement héréditaire et ne subit point l'influence du milieu. Ou s'il subit

---

[1] Lapouge, les lois fondamentales de l'anthropo-sociologie. Revue scientifique, 30 octobre 1897.

[2] Hovorka Edler von Zderas Sollen wir weiter messen ader nicht. Central blatt für anthropologie t. III 1898 p. 289 résumé dans la Revue d'anthropologie 1899 p. 103.

[3] MM. Azoulay et Lajard avaient démontré la parfaite inutilité de la deuxième décimale dans les indices crâniens (Bull. de la Société anthropologique, 1891, p. 550) Hovorka rejette même la première décimale.

[4] On m'a reproché d'avoir donné les mesures d'un crâne fœtal (Bull. Soc. anthrop., 1900, p. 61 et 62) sous prétexte que Broca l'avait interdit. Mais cet éminent maître avait simplement recommandé de ne pas comparer ces crânes à ceux d'adulte, car la dissécation les modifie rapidement, et de n'en point tirer de conclusions en ce qui concerne leur race. Je le répète quand on décrit un objet, fut-il mou, il est préférable d'en donner les mesures que d'en apprécier les dimensions par des adjectifs

l'influence du milieu il faudra savoir dans quelles conditions cette influence s'exerce et dans quels cas le facteur héréditaire reste efficace.

Discussion.

M. R. Anthony. — Il est très possible, et, cela n'est point en désaccord, bien au contraire, avec les théories de l'Evolution qu'une race humaine brachycéphale devienne dolichocéphale et inversement en dehors de tout croisement et par le seul fait d'adaptations quelconques. Mais faudrait-il encore le prouver, donner des exemples indiscutables de cette transformation, indiquer la façon dont elle s'accomplit, dire ses causes déterminantes en un mot. C'est la seule chose qui nous intéresse, et malheureusement M. Regnault ne peut nous donner là-dessus aucun renseignement précis.

Il semble assimiler la transformation possible du crâne humain dolichocéphale en crâne brachycéphale et inversement à celle qu'à dû subir le crâne du sanglier pour aboutir à celui du cochon domestique. Il est loin d'être prouvé d'abord que le cochon domestique descende du sanglier et bien plus les paléontologistes aussi bien que les zootechniciens s'accordent, à peu près tous je crois, à considérer que ces deux espèces voisines sont simplement sœurs, dérivant d'une souche commune, comme cela existe d'ailleurs très probablement pour les Anthropoïdes et l'Homme. L'exemple de M. Regnault est donc à mon avis mal choisi. Quoiqu'il en soit, notre collègue attribue les différences qui existent entre le crâne du sanglier et celui du porc à ce fait que le premier possédant un groin infiniment plus considérable que le second (il semble à mon avis et à première vue que le groin du sanglier soit au contraire plus mince, plus effilé que celui du porc), a, pour pouvoir soutenir le poids considérable de sa tête, des muscles de la nuque plus développés que le second. Ce serait ces muscles qui exerçant sur le crâne du sanglier une traction considérable augmenteraient ses dimensions longitudinales et lui donneraient la forme qu'on lui connaît. Si j'ai bien compris M. Regnault, la dolichocéphalie de l'homme pourrait peut-être avoir d'après lui dans certains cas une origine analogue, c'est-à-dire la traction des muscles de la nuque sur le crâne, la brachycéphalie étant due à une faiblesse de ces mêmes muscles, dispositions fixes par l'hérédité; et, à ce propos, il nous cite des observations de M. Marie, d'ordre pathologique très intéressantes à vrai dire, à savoir que la brachycéphalie accompagne souvent l'atrophie des muscles de la nuque dans certaines maladies dont cette atrophie est la caractéristique. Néanmoins et en dépit de ces observations médicales qui ne suffisent pas à mon sens pour donner de la valeur à l'hypothèse de M. Regnault, je me permets de ne pas partager son opinion.

On sait depuis longtemps et surtout depuis les travaux M. Manouvrier qu'elle est l'action des muscles sur les os ; les muscles n'exercent pas sur les os de traction en masse. Leur action se borne toujours à la production de saillies et de crêtes osseuses, telles par exemple le bréchet du sternum des oiseaux et des chauve-souris déterminé par les pectoraux superficiels,

la crête sagittale du crâne de beaucoup de carnassiers et du gorille déterminée par les temporaux, la ligne âpre du fémur de l'homme déterminée par le vaste interne, la crête antérieure du tibia de certains animaux adoptés au saut ou à la course déterminée par les muscles fléchisseurs du pied, etc., etc... Et encore ne sont-ce pas, comme l'a souvent montré M. Manouvrier les muscles *tirant* normalement sur l'os qui y déterminent des crêtes mais bien ceux qui s'insèrent latéralement par rapport à ces crêtes, ces dernières semblant être nées pour permettre aux muscles d'étendre leurs surfaces d'insertion ; la ligne âpre du fémur par exemple est le résultat de l'action du vaste interne et non de celle des adducteurs; la crête sagittale doit son existence aux temporaux. Un muscle puissant tirant normalement sur une surface osseuse y produit simplement une série de rugosités analogues à celles, par exemple, qui recouvrent la ligne âpre du fémur de l'homme (adducteurs) ou encore à celles qu'on aperçoit sur la surface occipitale inférieure du crâne humain. Et précisément l'étude de cette région occipitale nous permet de voir la différence de ces deux actions. Chez l'homme ou les fibres des muscles de la nuque exercent une traction à peu près normale sur la surface osseuse on ne voit pas de crêtes mais bien seulement une surface garnie de rugosités. Chez le porc, au contraire, comme chez les carnassiers d'ailleurs et beaucoup d'autres mammifères à station horizontale la traction s'exerçant suivant une direction plus ou moins oblique et les muscles ayant besoin d'être extrêmement puissants, la surface correspondante est plus lisse mais sa superficie s'augmente d'une crête plus ou moins considérable en rapport avec le développement des muscles (Voir figures). Tel est en résumé à mes yeux et, si l'on y ajoute, les gouttières, les surfaces aplanies déterminées par le passage des corps musculaires ou des tendons, à peu près toute l'action directe du muscle sur l'os. J'estime que la dolichocéphalie ne peut jamais se produire par le processus mis en avant par M. Regnault, d'autant plus que les muscles de la nuque en admettant même qu'ils exercent une traction effective sur le crâne et le cerveau dans une direction quelconque, l'attireront en bas en raison de leur insertion et non en arrière.

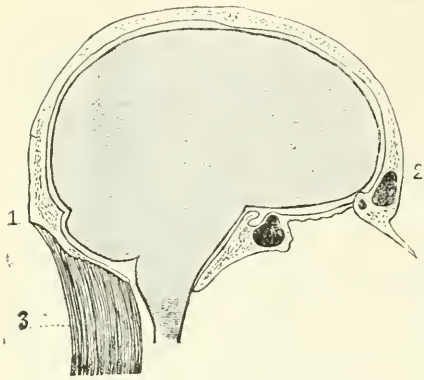


Fig. 1. — Coupe médiane antéro-postérieure schématique du crâne et de l'encéphale de l'homme. — 1. Protubérance occipitale externe ou inion. — 2. Glabelle. — 3. Représentation schématique des muscles de la nuque.

En dernier lieu je dirai qu'on ne peut au point de vue de l'indice céphalique et des indications qu'il donne comparer en aucune façon le crâne humain à celui d'un mammifère quelconque et surtout d'un mammifère comme le porc (exception faite pour les Primates). Celui de l'homme est

en effet formé d'une lame osseuse à peu près partout d'égale épaisseur régulière dans sa forme et s'appliquant à peu près parfaitement sur la rotondité cérébrale, d'où il s'ensuit que la valeur de l'indice céphalique est un des éléments servant à l'appréciation du volume et de la forme de l'encéphale. Celui du porc, au contraire est irrégulier dans sa forme, présentant des crêtes et des saillies consécutives à des insertions musculaires (temporaux, muscle de la nuque), accidents que l'on évite avec tant de

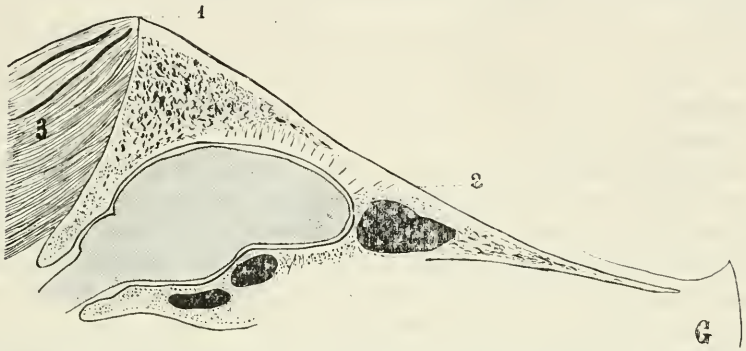


Fig. 2. — Coupe médiane antéro-postérieure schématique du crâne et de l'encéphale du porc. — 1. Inion, limite supérieure des insertions des muscles de la nuque. — 2. Région correspondant anatomiquement à la glabelle de l'homme. — 3. Représentation schématique des muscles de la nuque. — G. Groin. (Il est facile de remarquer sur ces figures que l'inion limite des insertions des muscles de la nuque sur le crâne qui correspond chez l'homme à la limite du cervelet et du cerveau se rapproche de la région antérieure du crâne chez les animaux à station horizontale. Chez le porc il est presque sur le vertex. Ce point n'est donc fixé dans la série des mammifères, ni par rapport à l'ancéphale, ni même par rapport à la calotte crânienne. Sa seule déterminante est la limite des insertions des muscles de la nuque qui peuvent se prolonger très haut dans certains cas.

soin dans la mensuration des diamètres du crâne humain et qu'il serait absolument impossible d'éviter sur le crâne du porc, par exemple. L'indice céphalique pris chez un animal de ce genre d'une façon analogue à celle dont on le prend chez l'homme n'est donc en rien comparable à l'indice céphalique humain. Pour avoir des indices céphaliques comparables chez l'homme et chez les animaux il faudrait prendre des mesures à l'intérieur du crâne ce que jadis Toussaint de Lyon avait compris et fait pour le cheval. Chez la plupart des Mammifères à forte musculature, en effet, le crâne peut-être très considérable alors que l'encéphale est très réduit, disposition qui était exagérée à un tel point chez certains Mammifères tertiaires de grande taille comme par exemple le Coryphodon et le Dinocéros que leur cerveau était à peine de plus gros calibre que leur moelle allongée.

M. Regnault. — Je ne recherche point l'origine du porc ou du chien mais je vois que chez ces animaux, plus les muscles de la nuque sont puissants plus ils allongent le crâne en arrière. Ils le font non seulement en exagérant la crête mais en augmentant l'épaisseur crânienne.

Il est intéressant de rapprocher ce fait de celui de paralysie des muscles de la nuque chez l'homme.

M. Anthony. — M. Regnault vient enfin de m'objecter que si des crêtes et des saillies pouvaient sous l'influence de l'action musculaire se produire chez des animaux comme le porc *faisant beaucoup d'os* selon son expression il pouvait parfaitement se faire que les manifestations de l'action musculaire soient toutes autres chez des sujets faisant peu de tissu osseux.

Je ne le crois pas et je répète que j'estime qu'en aucun cas les muscles de la nuque en particulier ne peuvent avoir sur le crâne l'action que M. Regnault leur suppose, c'est-à-dire de l'attirer en masse en arrière et le cerveau à sa suite.

Des sujets faisant peu de tissu osseux seraient d'ailleurs des sujets pathologiques, des sujets malades auxquels on ne peut que difficilement attribuer des muscles suffisamment puissants pour exercer une action semblable, et incapables surtout de former une race qui serait pathologique elle-même et aurait par conséquent peu de chance de subsister même dans un milieu civilisé comme le nôtre.

Telle est en résumé ma façon de voir sur la possibilité de la transformation par adaptation de la race brachycéphale en une race dolichocéphale et inversement. Je ne nie pas cette possibilité, mais si cette transformation à jamais eu lieu ce ne peut être à mon sens en aucune façon par le processus que notre collègue vient de mettre en avant, c'est-à-dire par l'action des muscles de la nuque.

M. Regnault. — Vous admettez avec moi l'influence du milieu, et vous dites que pour la noter il faudrait suivre cette influence à travers les temps. Mais quelle que soit la durée du facteur temps, si le facteur milieu ne se change pas, il n'y a pas de raison pour que les formes se modifient. Elles se transformeront au contraire avec une grande rapidité si les conditions d'existence changent. Ne voit-on pas sur le même individu le moindre trouble dans le fonctionnement et l'atrophie d'un muscle modifier et profondément le squelette?

Or, les conditions de milieu changent souvent dans les races humaines. Un exemple entre mille : les peuples peu civilisés (Pérou [1], Équateur, Turquie) utilisent l'homme pour porter les fardeaux. Quand ils s'en déchargent sur les bêtes, de profondes modifications dans la puissance relative des muscles s'ensuivent.

J'admets avec vous qu'il faut tenir grand compte des mélanges de races Mais il ne faudrait pas invoquer à tout propos ce facteur. Il importerait avant de savoir et de démontrer dans quelles conditions peut se former

---

[1] Wiener nous montre le péruvien portant les charges sur les lombes au moyen d'un lac qui passe sur le front. Les muscles antérieurs du cou s'hypertrophient et deviennent énormes pour empêcher la tête de se renverser en arrière. Ceux de la nuque agissent peu au contraire. Or, ces peuples sont fortement brachycéphales.

une race métisse humaine. Des faits probants sur ce sujet seraient d'un haut intérêt.

On a mesuré des milliers de crânes et on n'a jusqu'à présent parlé que de races et de mélanges. Est-ce à dire qu'on ne doive pas actuellement y voir autre chose? La science évolue et déjà les zoologistes nous ont indiqué la voie en cherchant à préciser dans quelle mesure agissent les facteurs hérédité et milieu [1].

Nous devons d'autant mieux les suivre que nous savons que rien n'est modifiable comme la forme osseuse. Nous admettons ces modifications sur le fémur, le tibia, les côtes...pourquoi nous arrêtons-nous quand il s'agit du crâne?

M. Atgier. — Je ne partage pas l'opinion de notre savant collègue le Dr Regnaut au sujet de l'influence du milieu sur l'indice céphalique. Rien ne peut modifier l'indice céphalique en dehors du mélange des races.

Si l'indice céphalique dans les villes est plus dolichocéphale qu'à la campagne c'est parce que l'élément brachycéphale celtique y est plus mélangé davantage avec les éléments dolichocéphales Ibérique et Kymrique. Si dans certaines campagnes, surtout la montagne et les régions peu parcourues par les invasions, l'élément brachycéphale domine c'est parce que les celtes s'y sont plus concentrés et moins mélangés, témoins les îlots celtiques de Bretagne, Auvergne, Savoie, Apennin.

Je sais bien que les Juifs prennent le type des régions habitées longtemps par leur race, témoins ceux d'Allemagne, d'Espagne etc., tout en conservant leurs traits primordiaux et leur type ethnique tout spécial; mais rien ne nous prouve que ce soit une simple influence de milieu qui en soit cause ni que ce soit par la vue prolongée des peuples dans lesquels ils se sont infiltrés, alors qu'il y a tant de raisons pour ne voir là qu'une influence de croisements sinon avérés et perpétués du moins fréquemment répétés.

Si l'influence du milieu agissait sur la race, les noirs de l'Afrique, implantés depuis longtemps chez les peaux rouges ou les blancs d'Amérique, devraient avoir déteint depuis longtemps dans cette région, or nous n'y voyons le type nègre s'y modifier que par les croisements.

M. Regnault. — Il y a sans doute des mélanges dans les grandes villemais les petites qu'a citées Durand de Gros le premier, ont un recru tement régional.

Il est bien évident que dans certaines campagnes les paysans sont très dolichos. Cela prouve simplement que l'influence des villes n'est pas seule à donner la dolichocéphalie. Cette forme dépend de plusieurs causes, et c'est justement parce qu'on s'est toujours placé dans l'hypothèse d'une seule cause que l'on n'est pas arrivé à une appréciation exacte.

---

[1] Voir Delage l'*Hérédité et les Années biologiques*. Schleicher, édit.

SUR LA VALEUR CARACTÉRISTIQUE DU VOLUME DES OS DE BOVIDÉ.

PAR M. ANDRÉ SANSON.

Il est arrivé souvent que des ossements de Bovidé trouvés dans des gisements paléolithiques ou néolithiques ont été, en raison de leur fort volume, attribués à une espèce dont la race est considérée comme éteinte. Chaque fois que le fait s'est produit ici, je n'ai pas manqué de faire remarquer que la considération de volume de ces ossements n'autorisait nullement la diagnose qu'on leur attribuait, le même volume n'étant pas rare chez les espèces actuellement vivantes. Je vais présenter aujourd'hui à la société deux photographies d'individus qui en offrent des exemples frappants, en les accompagnant des commentaires qu'elles comportent.

Il y a quelques années, dans un de nos voyages d'étude avec mes élèves de l'Ecole de Grignon, j'étais à Bulle, capitale de la Gruyère du canton de Fribourg, en Suisse. On nous fit voir un bœuf, qui est représenté par la première photographie que je fais passer. Ce bœuf, dont j'ai mesuré avec soin les dimensions corporelles, avait une hauteur de 1 m. 80; la distance du sol au sternum était de 0 m. 76; sa longueur, prise de la nuque à la base de la queue, était de 2 m. 68; son périmètre thoracique était également de 2 m. 68. Il pesait vif 1,850 kilogammes. Ces dimensions et ce poids montrent clairement quel pouvait être le volume de son squelette et en particulier celui des os de ses membres.

Récemment notre collègue M. Meyer a eu l'amabilité de me communiquer des documents semblables, recueillis par lui-même sur un autre bœuf suisse de la même race et accompagnés de la belle photographie que je fais également passer sous les yeux de la Société. Ce deuxième bœuf est un peu moins volumineux que le précédent, mais il ne laisse pas, lui aussi, d'être démonstratif dans le même sens. Les mesures sont d'ailleurs plus complètes. La taille est de 1 m. 73; la longueur scapulo-ischiale, de 2 m. 20; la longueur du tronc, de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse, de 2 m. 15; le périmètre thoracique, de 2 m. 66; la circonférence de la région métacarpienne, de 0 m. 27; le poids vif, de 1.564 kilogrammes.

Il est facile de voir sur les photographies que la conformation des deux sujets est parfaitement régulière; qu'en particulier leur haute taille n'est point due à une longueur exagérée et anormale des membres. Tout, dans leur ensemble, est harmonique. La distance du sol au sternum chez le premier, celui de Bulle, comparée à la taille, le montre amplement. Mais ce qui est bien significatif pour le but de ma démonstration, c'est la donnée que nous fournit M. Meyer au sujet de la circonférence du canon. Bien que la peau et les tendons y soient compris, de cette circonférence de 0 m. 27 il ne reste pas moins pour l'os lui-même un volume considérable. Il faut remarquer à cet égard que chez les Bovidés les tendons ne font qu'une faible saillie. J'ai négligé de prendre la même mesure sur le

bœuf de Bulle, mais je puis dire qu'elle n'y était certainement pas inférieure.

Si ces individus véritablement gigantesques sont aujourd'hui exceptionnels, on aurait bien tort de croire qu'il en a toujours été ainsi. Il n'y a pas bien longtemps encore que presque tous les bœufs normands atteignaient des tailles et des volumes comparables à ceux des individus que je vous montre. Je me souviens que dans ma jeunesse, lorsque florrissait à Paris la promenade du bœuf gras, on en avait exhibé, sous le nom de *Père Goriot*, un dont la taille dépassait 2 mètres. Les éleveurs normands se sont depuis rangés à des idées plus pratiques. Il n'en est pas encore ainsi dans le pays garonnais, où les grands bœufs continuent de former la majorité. Sinon pour la taille, du moins pour le volume du squelette, les bœufs du Poitou et de la Vendée ne leur cèdent pas beaucoup en général. Ce qu'on appelle l'amélioration des races bovines vise précisément la réduction du squelette. Nous avons fait de grands progrès en ce sens, mais cela indique précisément ce que pouvaient être, sous le rapport qui nous occupe, ces races dans les temps anciens, et par conséquent la prudence qui est commandée quand il s'agit d'établir des diagnoses spécifiques d'après le volume des os.

Je ne veux pas laisser échapper cette ocasion d'appeler l'attention sur l'idée courante au sujet de l'espèce désignée par le nom de *Bos primigenius* Bojanus. Cette espèce est admise comme ayant cessé d'exister depuis les temps paléontologiques, et pour admettre l'extinction de sa race on s'est fondé uniquement sur le grand volume de son crâne. Ce que je viens de montrer suffirait pour faire voir que la raison de volume n'a pas la valeur qui, dans le cas, lui a été attribuée. Mais en outre il y a déjà longtemps qu'en comparant les formes crâniennes du prétendu *Bos primigenius* avec celles de l'espèce que j'ai nommée B. T. *ligeriensis*, type naturel de la race appelée officiellement vendéenne ou parthenaise, il n'est pas possible d'y constater la moindre différence. Dans mes cours, en décrivant cette dernière race, je l'établissais chaque année, pièces en mains. devant mes élèves. Le *Bos* en question n'a donc point disparu et n'est pas plus *primigenius* que les autres types naturels maintenant connus. Sa descendance directe est encore actuellement vivante et peuple une grande étendue de pays. Du reste, d'après Rütimeyer, on admet en Allemagne surtout que plusieurs des races actuelles en dérivent. Seulement, parmi ces races ainsi rattachées au B. *primigenius* il en est de dolichocéphales, tandis qu'il est, lui, nettement brachycéphale, ce qui exclut une telle descendance. Et parmi celles qui sont brachycéphales, comme l'asiatique, dite grande race grise des steppes, par exemple, la direction des chevilles osseuses des cornes, entre autres choses, si caractéristique, est tellement différente qu'on ne conçoit pas la possibilité de la parenté admise entre les deux types. Dans un remarquable travail, accompagné de belles planches, le Dr Durst, de Zurich, s'est à son tour élevé contre un tel rapprochement, qui en vérité ne peut soutenir l'examen.

En résumé, il ressort clairement des faits constatés que ni le volume du crâne, ni celui des os des membres ou d'une autre partie quelconque du squelette de Bovidé, ne peut avoir aucune valeur dans la caractéristique spécifique. Par ce qu'on a pu observer de notre temps, il est notoire que par suite des progrès de l'agriculture et par l'application des méthodes zootechniques, ce squelette a subi en général des réductions plus ou moins fortes, qui nous éclairent sur le volume qu'il devait atteindre dans les temps anciens et qu'il atteint encore de nos jours, dans des conditions particulières se rapprochant sans doute de celles de ces temps, où il se développait indépendamment de l'influence humaine. Ces considérations, absolument incontestables, ont été méconnues par presque tous, pour ne pas dire tous les auteurs des listes de la faune préhistorique, dont les diagnoses, au moins en ce qui touche les Bovidés, auraient besoin d'être rectifiées. Il serait à souhaiter que, dans l'avenir, ceux qui opèrent des fouilles s'abstinsent de tomber dans la même erreur. Et c'est pourquoi j'y ai de nouveau appelé leur attention, à l'occasion des deux photographies de grands bœufs que j'ai présentées à la Société.

Discussion.

M. A. de Mortillet estime que les très intéressantes observations présentées par M. Sanson n'ont pas la valeur qu'il veut bien leur accorder. De ce que certains bovidés offrent exceptionnellement des individus de très grande taille, il ne s'en suit pas pour cela qu'ils appartiennent à la même race que les grands bovidés du quaternaire ancien.

M. Sanson. — Il n'y a rien de plus facile, a-t-on dit, que de ne pas faire une tragédie en cinq actes et en vers. En vérité, je ne vois point qu'on soit davantage obligé de formuler des diagnoses spécifiques quand les éléments en font défaut. En présence d'ossements de bovidé qui ne sont à aucun degré caractéristiques, hormis à l'égard du genre naturel auquels ils appartiennent, la plus simple prudence commande de se borner à la désignation de ce genre.

Sans aucun doute, dans les temps quaternaires il y avait, comme à présent, à la fois des grands et petits bovidés. Quand les os rencontrés sont de petit volume, il doit suffire de les attribuer à une petite espèce, et à une grande dans le cas contraire, en laissant toujours ces espèce indéterminées.

Les différences de volume n'impliquent du reste pas toujours une différence spécifique. Pour s'en convaincre il suffit d'examiner, au musée d'histoire naturelle de Londres, la collection de crânes du prétendu *Bos primigenius* qui y a été rassemblée et qui est la plus nombreuse et la plus intéressante que je connaisse. Elle montre une curieuse série d'intermédiaire, entre le volume de celui qui a été qualifié de *giganteus* par Owen, en raison de ses fortes dimensions, et celui dont le volume ne s'éloigne nullement des dimensions crâniennes de la plupart de nos bœufs actuels de même type naturel. Cela prouve qu'il y avait, dès les temps quaternaires, dans la race en question des variétés de taille comme nous en observons

maintenant dans cette même race. A côté de ces crânes il y en a d'autres beaucoup moins volumineux appartenant à l'espèce que le même Owen a nommée *Bos longifrons*. De cette autre espèce il a été trouvé de nombreux restes dans des gisements de la région septentrionale de notre pays, où sa race est encore représentée par une nombreuses population, comme en Angleterre, en Hollande, en Belgique, en Danemark et dans le nord de l'Allemagne.

En somme, rien n'oblige ceux qui s'occupent du préhistoique et dont je n'ai nullement l'intention de déprécier les travaux qui ressortissent à leur compétence spéciale, à faire figurer, dans les comptes rendus de leurs fouilles, des déterminations spécifiques de la faune qu'ils y ont pu rencontrer, du moment qu'il leur est impossible, fussent-ils zoologistes, ce qui n'est en général pas le cas, de les donner exactes d'après les éléments dont ils disposent le plus souvent. Je me permets, une fois de plus, qui ne sera vraisemblablement point la dernière, de leur donner à cet égard un conseil de prudence. Ils en feront, si bon leur semble, leur profit dans l'intérêt de la vérité scientifique qui me préoccupe uniquement.

L'un des Secrétaires : Dr G. Papillault.

741e SÉANCE. — 7 Mars 1901.

Présidence de M. Chervin.

M. le Président propose d'avancer d'une semaine la date de la prochaine séance, pour la faire coïncider avec le banquet commémoratif de la reconnaissance d'utilité publique de la société. (Adopté).

Il annonce l'envoi, par M. le professeur Benedikt, de Vienne, d'une couronne à placer sur le piédestal de la statue de Broca.

OUVRAGES OFFERTS

Baudouin (Dr Marcel). — Femmes médecins d'Autrefois. Paris B. S., in-8, 263 p. et fig., Paris, 1901.

Le premier tome de l'importante publication, comprenant quatre volumes, que M. Marcel Baudouin veut consacrer aux « Femmes Médecins », vient de paraître. Il est exclusivement consacré aux « Femmes Médecins d'Autrefois » et renferme une longue série de notices biographiques et historiques d'un réel intérêt. Les autres volumes de cet ouvrage de longue haleine contiendront d'abord les biographies des *femmes-médecins modernes*, avec les *portraits* des plus célèbres; puis, une étude sociologique très complète de cette question de brûlante actualité internationale. Mais revenons aux « Femmes Médecins d'Autrefois », dont les notices

biographiques, très soignées, malgré leurs courtes dimensions, sont disposées dans l'ordre historique, sans tenir compte des pays où ces femmes remarquables ont vécu, l'ouvrage ayant des visées internationales très nettes. Deux chapitres en particulier sont tout à fait nouveaux, en raison, d'une part, des documents publiés, et, d'autre part, des remarques archéologiques très neuves qui les accompagnent. Pour l'époque de la Grèce ancienne, en effet, M. Baudouin a découvert dans les « Corpus » des inscriptions de femmes-médecins, qu'il a élucidées avec un rare bonheur; et, pour la période romaine, il a réussi à éclaircir par une étude approfondie des textes et des données connues, mais mal comprises jusqu'ici, une série de problèmes très curieux. Il tirera de ces découvertes archéologiques des conclusions originales dans l'étude d'ensemble qu'il doit faire ultérieurement sur ce sujet si intéressant et si nouveau. Ajoutons que neuf belles photogravures hors texte donnent à ce livre un indiscutable cachet artistique. L'une d'elles, qui reproduit la photographie d'une inscription de femme-médecin romaine, est tout à fait inédite.

Chantre (Ernest). — Les mégalithes de Noirétable (Loire). — Ext. *Bull. soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 8 p. Lyon, 1898.

— Nouvel inventaire des monuments mégalithiques dans le bassin du Rhône (Ardèche, Drôme, Isère, Hautes-Alpes). — Ext. *Bull. soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 16 p. Lyon, 1900.

Giuffrida-Ruggeri (Dr V.) — Sopravvivenze morfologiche in crani di alienati. — Ext. *Archivio di Psichiatia.* — In-8°, 6 p. et fig. Torino, 1901.

— Le origini italiche. — Ext. *Rivista di Sc. biologiche.* — In-8°, 7 p. Como, 1900.

— Heger (Franz). — Die Alterthümer von Benin. — Ext. *Mitth. Geogr. Gesellschaft.* — In-8°, 28 p. Wien, 1901.

Mayet (Lucien). — Etude sur la répartition géographique du goitre en France. — Ext. *Archives gén. de Médecine.* — In-8°, 31 p. et fig., Lyon, 1900.

— Etude sur la fréquence du goitre aux différents âges. — Ext. *Mém. Soc. Sc. Médicales.* — In-8°, 34 p. Lyon, 1900.

— L'indice céphalique des épileptiques. — In-8°, 21 p. Lyon, 1899.

— Alcoolisme et dépopulation. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 15 p. Lyon, 1900.

— Documents d'anthropologie criminelle. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 50 p. et fig. Lyon, 1901.

Regnault (Dr F.). — Le langage et le caractère. — In *Le Naturaliste*, 1er février 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Revue scientifique (23 février 1901). — P. d'Enjoy : Les menteurs et les calomniateurs devant la loi chinoise.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (1900, n° 3). — M. Hoernes : Bronzen aus Wien und Umgebung im K. K. naturhistoris-

chen Hofmuseum und die Bronzezeit Niederösterreichs im Allgemeinen; — WEISBACH : Die Deutschen Kärntens.

American anthropologist (1900, n° 4.) — CULIN : Philippines Games; — FEWKES : Property-right in Eagles among the Hopi; — BOAS : Sketch of the Kwakiutl Language.

Archivio per l'antropologia e la etnologia (1900, n° 1-2) — de UJFALVY : Tracce di steatopigia nei Greci della Cirenaica; — E. REGALIA : Sulla fauna della Grotta di Pertosa; — CUTORE e FICHERA : Varietà anatomiche riscontrate durante l'anno scolastico 1899-1900; — MOCHI : Gli oggetti etnografici delle popolazioni etiopiche posseduti dal Museo naz. d'Antropologia in Firenze.

PRÉSENTATIONS

SUR DEUX SQUELETTES D'ADULTE ATTEINTS D'ACHONDROPLASIE,

PAR LE Dr FÉLIX REGNAULT.

L'achondroplasie ou arrêt congénital de développement en longueur des membres, étudiée pour la première fois à la Société d'Anthropologie par Parrot [1] n'est guère connue actuellement que des accoucheurs. On confond les nains adultes achondroplases avec les rachitiques.

Le numéro 2 du musée Broca inscrit sous la rubrique, nain rachitique, et qui provient des dissections de M. Farabeuf est un exemple typique d'achondroplasie (fig. 1).

Le sujet adulte d'une taille de 111 centimètres a une colonne vertébrale de 83 c. 5 en suivant les courbures. Cette colonne n'offre pas d'inflexions pathologiques, elle a de nombreux ostéophytes avec soudure des corps vertébraux : ces signes de rhumatisme sont postérieurs à l'achondroplasie.

Les os longs sont très courts par rapport au buste. Humérus droit 14 c. 5, radius droit 14,3, cubitus 15,8; le grand développement de l'avant-bras par rapport au bras est un signe d'achondroplasie, l'indice radio-huméral qui est en moyenne de 72.5 serait ici presque égal à 100. Les doigts de la main sont longs, mais les quatre derniers doigts atteignent à peu près la même longueur. Le fémur droit a 23 c. 5, le tibia 20, le péroné 21. Le tibia est long par rapport au fémur, l'indice tibio-fémoral est de 85,1, alors qu'il n'est chez les européens de petite taille que de 79,7. Le péroné s'est beaucoup développé par rapport au tibia : aussi la malléole externe dépasse inférieurement le tibia de 3 centimètres de longueur et vient en contact avec une apophyse volumineuse du calcanéum. Supérieurement le péroné s'élève à la hauteur du plateau tibial. Ces caractères ont été retrouvés par la radiographie chez l'achondroplase vivant.

Les os des membres sont droits et non incurvés comme dans le rachi-

[1] *Bull. Soc. Anthropologie*, 1878, p. 296.

tisme; ils sont très épais. La circonférence minimum de l'humérus droit est de 6,5 (l'indice de grosseur 44, alors que l'indice normal est de 20,7) et celle du radius droit est de 4,3.

Les saillies d'insertions musculaires sont très accentuées : l'humérus a un V deltoïdien très marqué, le radius une tubérosité bicipitale très forte, le fémur un petit trochanter énorme, le tibia une tubérosité antérieure très marquée, etc., etc. [1].

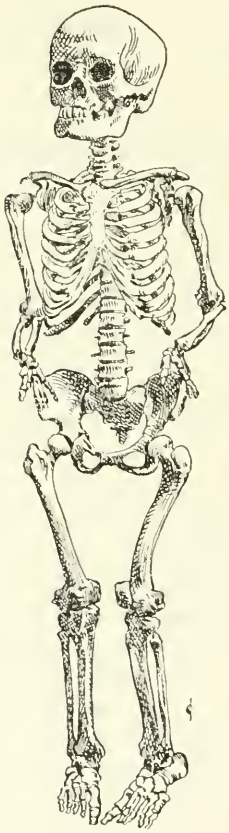


Fig. 1.

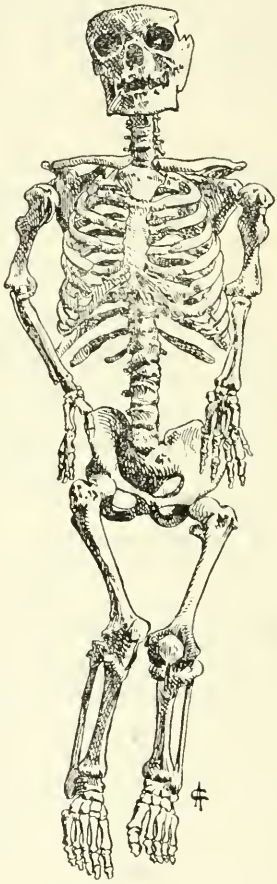


Fig. 2.

Les épiphyses sont volumineuses et les surfaces articulaires sont épaisses, élargies.

---

[1] Dans le rachitisme, les apophyses peuvent être accentuées; certaines éminences, exceptionnelles à l'état normal, peuvent même être marquées. Mais elles sont toujours minces, aiguës, à base étroite; elles sont dues à l'irritation périostée qui réagit davantage aux réactions musculaires, mais elles ne donnent pas l'impression de muscles épais et puissants qui s'y insèrent comme les apophyses épaisses, à base large, de l'achondroplasie.

Les côtes, le sternum, les omoplates, paraissent normales, le bassin est en partie artificiel. La clavicule est épaisse et fortement tordue.

La face offre bien l'aspect de l'achondroplase au front bombé, au nez écrasé dont les deux os nasaux sont dans le même plan. Malheureusement la calotte crânienne manque. Ouverture nasale très large, indice nasal 62,5 le bord inférieur de l'ouverture au lieu d'être en arête, forme une gouttière comme chez le singe. La face est très large avec 121 millimètres de diamètre bizygomatique et 62 de hauteur naso-alvéolaire.

Ce squelette a le type classique de l'achondroplasie et mérite d'être étudié à ce titre. Car les squelettes d'achondroplase adulte sont fort rares.

Je comparerai le précédent squelette à un autre conservé au musée Broca le n° 3. Ce nain n'est pas rachitique comme l'indique l'inscription, car la colonne vertébrale et les membres sont droits (fig. 2).

Les membres sont très courts mais ils n'ont pas tous les caractères de l'achondroplasie.

Longueur des os. — L'humérus droit a 16 c., le radius 9 c. 4, le cubitus 9 c. 3. Ici, à l'inverse du type classique l'avant-bras est petit par rapport au bras; l'indice radio-huméral est de 58,8.

Le fémur droit a 23 c. le tibia 21 c.; le tibia est long par rapport au fémur. L'indice tibio-fémoral est de 91,3. Le péroné de 18 c. est de grandeur normale par rapport au tibia. Les membres sont petits pour la colonne vertébrale qui mesure 46 c.

Les os épais et denses sont déformés surtout aux membres supérieurs et plus à l'avant-bras qu'à l'humérus. Celui-ci a un V deltoïdien très marqué.

Le radius a une tubérosité bicipitale prononcée, le cubitus fortement concave en avant. Les mains très courtes et très larges ont des os épais et des doigts presque égaux. Les os des membres inférieurs sont relativement lisses. La face n'a pas l'aspect achondroplase le nez est bien développé. Le crâne a un indice de 87,4.

OBJETS OFFERTS

M. O. Vauvillé offre trois vases antiques pour le Musée de la Société.

Le premier est de fabrication étrusque, il est noir, avec une petite anse et a 116 millimètres de hauteur.

La partie du haut est ornée de trois rayons circulaires, lesquels sont placés entre dix ornements (cinq au-dessus et cinq au-dessous) formés de trois lignes droites pointillées, se réunissant à gauche en formant deux angles aigus.

La panse du vase est ornée d'une infinité de petites lignes verticales qui se terminent au fond du vase qui a 41 millimètres de diamètre.

Le deuxième vase, de forme presque sphérique, est en terre grise, l'extérieur a été peint ou verni en noir.

La hauteur est de 140 millimètres, son ouverture a 70 millimètres de

diamètre, elle est munie d'un petit bord, presque vertical, de un centimètre de hauteur.

La panse est d'un diamètre de 161 millimètres, celui du fond a 46 millimètres.

Ce vase paraît être de l'époque gauloise.

Le dernier vase est de nuance grise, il est de forme ovoïde et d'une hauteur de 97 millimètres, il a une ouverture de 72 millimètres.

La panse a 115 millimètres de diamètre, le fond en a 48 millimètres.

Ce vase, qui est sans ornement, paraît bien être de l'époque mérovingienne.

DEUXIÈME ÉTUDE SUR LES PIERRES FIGURES A RETOUCHES INTENTIONNELLES A L'ÉPOQUE DU CREUSEMENT DES VALLÉES QUATERNAIRES.

PAR A. THIEULLEN

MESSIEURS,

Je crois devoir placer aujourd'hui sous vos yeux les pierres figures à retouches intentionnelles que j'ai présentées à l'une des séances du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique de 1900.

A ces pierres en ronde bosse, qui représentent approximativement une tête de cheval, une tête de canard, un poisson, un pied droit humain, une tête de chameau, et une tête de chevreuil, j'ajoute trois nouvelles pierres représentatives récemment découvertes, une tête de chien trouvée à Billancourt, un quadrupède sur pattes (peut-être un ours), pierre que

Fig. 1. — Spécimen recueilli dans le diluvium à Paris, 186, rue Lecourbe.

j'ai ramassée à Paris dans la carrière de la rue Miollis et une tête à longues oreilles, disons d'antilope.

Cette dernière pièce outrepasse de beaucoup l'optimisme de mes prévisions. Le travail qu'elle a reçu, examiné à la loupe, témoigne d'une préméditation évidente et d'une adresse peu commune. L'artiste a su utiliser ingénieusement un accident naturel de la pierre comme point lumineux de l'œil qu'il a très nettement indiqué par une taille d'un curieux travail; il va sans dire que, pour faire ces remarques, il faut vouloir regarder avec attention et non fermer les yeux de parti pris.

Trouvée par mon ami Albert Leroy dans le sol de l'usine à gaz, rue Lecourbe, cette pierre figurée rappelle tellement la tête de chevreuil

Fig. 2. — Spécimen recueilli dans le diluvium à Paris, 186, rue Lecourbe.

recueillie précédemment par moi, rue Miollis, qu'on pourrait, sans trop d'exagération, attribuer ces deux pièces à un seul et unique artiste préhistorique. Même facture, mêmes retouches aux mêmes endroits, même préoccupation de la figure à représenter, et de plus les points du diluvium où ces deux silex ont été rencontrés, ne sont qu'à 2 ou 300 mètres de distance.

A la vue de ces deux pierres figures, plus d'incertitude, plus d'obscurité, il faut se rendre à l'évidence; continuer à nier l'intention, serait du paradoxe ou de l'entêtement.

Le nom attribué à ces figures est-il plus ou moins bien approprié, peu importe pour le moment, l'essentiel, avant tout, c'est qu'aucun doute ne

soit possible sur l'intention formelle apportée à la représentation d'un quadrupède, d'un oiseau, d'un poisson quelconque, etc., etc.

Je ne rappellerai pas ici les détails que j'ai donnés sur les pierres figures présentées au Congrès ; ceux de mes collègues qui voudraient les connaître, pourront les lire dans la publication dont j'ai l'honneur d'offrir un exemplaire, pour la bibliothèque de la Société.

Je dois cependant ajouter quelques observations à propos de deux de ces pierres à représentations intentionnelles. Tout d'abord la tête de canard dont le nom seul a excité la verve humoristique de Sir John Evans, qui, du reste, s'est bien gardé de discuter la pièce en elle-même, probablement parce qu'il n'avait pas pris la peine de la regarder, encore moins de l'examiner, la chose lui paraissant sans doute superflue, son opinion étant depuis longtemps arrêtée à ce sujet.

M. Piette qui était présent à cette séance, entre parenthèses très sévèrement appréciée par plusieurs assistants, m'apprenait dernièrement que vivement sollicité alors de prendre la parole, il s'y était absolument refusé, estimant aussi peu convenable que peu scientifique d'intervenir pour ou contre dans une question qu'il n'avait pas étudiée ; scrupule peu fréquent, mais qu'on n'est pas surpris de rencontrer chez notre distingué collègue, aussi consciencieux chercheur que savant indépendant.

Cette autre pièce figurative qui est en grès et à laquelle j'ai appliqué le nom de tête de chameau, d'après l'impression générale des quelques personnes qui l'avaient examinée, a fort diverti également Sir John Evans. C'est la première fois, a-t-il dit, aux applaudissements d'une grande partie de l'assemblée, que la présence du chameau est signalée dans nos contrées.

Or voici ce qu'on peut lire dans Buffon à l'article *Eléphant*.

« Si l'on rapproche de la découverte d'un squelette d'éléphant à Poren-
« truy, toutes celles qui ont été faites du même animal en différentes par-
« ties de l'Europe, on demeure bien convaincu qu'il fut un temps où
« notre Europe fut la patrie des éléphants, des rhinocéros, des hippopo-
« tames et des chameaux. D'anciens tombeaux de la Sibérie contiennent
« des figures d'hippopotames et de chameaux, ce qui prouve que ces
« animaux qui sont actuellement inconnus de cette contrée, y subsis-
« taient autrefois. »

Il est donc parfois dangereux de plaisanter sur ce qu'on ne connaît pas ; en voici un autre exemple.

A la séance suivante du Congrès, notre honorable collègue M. Clément Rubbens, a eu l'obligeance de me faire parvenir cette note qui est la réfutation la plus complète, de l'impromptu fantaisiste du savant anglais :

Dans le journal *L'Homme*, page 404, deuxième partie, année 1885, c'est-à-dire il y plus de quinze ans, on lit :

« M. Frank Hamilton Cushing, dans un ouvrage publié à Washington
« sur les Fétiches Zunis, (Zuni fétiche) au Nouveau Mexique, dit que les

« Fétiches les plus estimés chez les Zunis, sont les concrétions naturelles,
« les pierres ayant subi des érosions, et autres objets divers affectant na-
« turellement une ressemblance plus ou moins grande avec certains ani-
« maux, ou bien encore des pièces de même nature chez lesquelles la res-
« semblance n'a été que *légèrement augmentée par des moyens artificiels.*
« Tous les vrais fétiches sont des pétrifications des animaux qu'ils repré-
« sentent, ils conservent les forces vitales de ces animaux, et ils sont doués
« d'un pouvoir magique et religieux fort étendu. »

Souvent je me demande par quel phénomène étrange, un fait reconnu simple et naturel pour les temps historiques, devient subitement tellement anormal et invraisemblable pour les temps préhistoriques qu'il est jugé indigne d'arrêter l'attention.

Je sais bien que lorsque l'on a eu l'imprudence de déclarer, avant tout examen, qu'on ne croit pas aux pierres figures préhistoriques, ou lorsque l'on s'est compromis au point d'écrire : « Pour la gloire de Boucher de Perthes, une part de ses collections doit demeurer au fond des tiroirs; c'est merveille que les égarements de sa raison n'aient pas discrédité ses idées justes est ses observations fécondes, » après de pareilles affirmations, on ne jouit plus de son libre arbitre, et il n'est plus possible, surtout si l'on a quelque notoriété dans la matière, de revenir sur une bévue commise, vous serait-elle cent fois démontrée. Esclave d'une idée préconçue, on ne veut rien voir, rien entendre, et comme Elie de Beaumont, on est condamné à perpétuité à nier... même l'évidence.

La question des pierres figures n'est pas nouvelle, elle a été, après Boucher de Perthes, assez souvent reprise, et parfois de façon tout à fait remarquable, ce que j'ignorais; aussi ne puis-je m'empêcher de reprocher à notre collègue Adrien de Mortillet qui, lui, connaît tous les travaux qui se produisent sur la préhistoire, de ne m'avoir pas prévenu à temps.

Ce qui me console, c'est que je n'arrive pas après la bataille; le problème n'étant pas encore résolu, malgré son importance, car loin d'être pris au sérieux, il reste toujours un sujet de risée, comme on a pu le voir au Congrès de 1900.

En attendant de futures dispositions plus en harmonie avec le libre examen scientifique, voici quelques renseignements sur les travaux insuffisamment connus de deux de nos confrères en lithologie.

Vers 1888, M. Dharvent de Béthune présentait des pierres figures néolithiques à la commission des Monuments historiques du Pas-de-Calais, et terminait sa communication par ce conseil aussi pratique que sensé :

« Au lieu de rejeter dans le domaine des hypothèses la possibilité d'un
« essai de reproduction tangible des animaux dont l'homme préhistorique
« faisait sa nourriture ou sa compagnie, il serait bien plus conforme à la
« raison de supposer, à priori, chez les peuplades préhistoriques, le
« même besoin de représentations figurées que l'on constate aujourd'hui
« chez les tribus sauvages; et ce principe admis, de rechercher, de col-
« lectionner et d'étudier les silex à représentations, pour en déduire

« ensuite, par une étude sérieuse, le degré de créance qu'ils présente-
« raient et les enseignements qu'ils paraîtraient comporter. »

Huit ans plus tard, en 1896, le même M. Dharvent envoyait à l'Exposition rétrospective des Arts et Monuments du Pas-de-Calais, dans la ville d'Arras, sa collection très augmentée.

Un savant archéologue de Boulogne-sur-Mer, M. V.-J. Vaillant en fit, à cette époque, un remarquable compte-rendu dont je détache ces lignes :

« Ces curieux spécimens de l'art primitif ont pour caractère commun
« de figurer des formes animales.

« Chacun de ses silex à représentations anthropomorphes ou zoomorphes
« est le produit d'un travail intentionnel et nettement voulu de tailles et
« d'éclats, appliqué à des rogons, à des cailloux, à des blocs dont la con-
« figuration avait frappé l'œil d'un de nos ancêtres préhistoriques...

« Sur cette maquette naturelle, l'artiste primitif a suivant une idée
« déterminée, introduit diverses modifications qui permettaient de se
« rapprocher peu à peu d'une ressemblance plus complète avec son
« modèle...

« Bref, l'artiste a su tirer un parti fort avantageux de tous les accidents
« naturels ou adventifs qu'il a rencontrés sur ces ébauches naturelles,
« pour leur faire produire une représentation d'animal en ronde bosse.

« Dans ces représentations soumises à leur appréciation, les spécia-
« listes feront le départ entre ce qui peut être à bon droit considéré comme
« un *lusus naturæ*, et ce qui peut et doit être attribué au travail intelli-
« gent de l'homme préhistorique. *Homo additus naturæ*, n'est-ce pas la
« définition de l'art lui-même, fût-ce simplement l'art rudimentaire?

« L'Exposition des silex de M. Dharvent, au Palais de Saint-Vaast,
« aura-t-elle pour résultat d'amener les adeptes de la science préhisto-
« rique à prononcer un jugement motivé, à la suite d'une étude attentive?
« Le temps le montrera. »

Je vous demande, Messieurs, s'il était possible de poser avec plus de netteté, et en meilleurs termes, la question des pierres figures, toujours restée sans réponse.

De son côté, M. Francis Pérot, secrétaire-adjoint de la Société d'Émulation de l'Allier, publiait, en 1899, une brochure ayant pour titre : Silex taillés de la période néolithique, donnant des profils humains ou d'animaux. En voici quelques extraits :

« La grande objection qui nous a été opposée de prime abord, et
« contre laquelle nous croyons devoir protester, c'est que les silex à pro-
« fils n'ont pas été signalés par les savants officiels, les savants de Paris...

« Il nous paraît inutile de discuter des objections préconçues, et le
« meilleur moyen de répondre au dédain peu justifié de la science pré-
« tendue officielle, est de lui opposer des faits bien observés, des preuves
« décisives...

« L'on ne peut refuser d'admettre que l'homme n'éprouvait pas plus « de difficultés à profiler le bord d'un silex qu'à sculpter un animal sur « un os de renne, et qu'il a ainsi utilisé des éclats de silex en y produi- « sant des profils humains ou d'animaux, avec le même moyen qu'il « employait pour faire les barbelures d'une flèche.

« Les peuplades sauvages de l'Équateur donnent actuellement à leurs « couteaux de silex des formes humaines, même des profils de têtes « d'hommes et de femmes; la mission Dybowski, de Loango au Chari, « en avait exposé plusieurs sous le n° 131, lors de l'exposition qu'elle fit « à Paris, après son retour, en 1893.

« Les adversaires de notre théorie sur les profils humains et d'animaux « ne peuvent nous opposer que leur sentiment personnel et leurs impres- « sions; selon eux, il n'est pas admissible que l'homme ait cherché à faire « des portraits sur de minces lames de silex, uniquement parce que ces « profils ne sont pas classés ni exposés au Musée de Saint-Germain. « Depuis 1864, la question n'a pas avancé. Dès 1866, M. Victor Chatel, « membre de la Société des Antiquaires de Normandie, ayant réuni toute « une collection de pierres figures, la soumettait à l'appréciation de Bou- « cher de Perthes qui lui écrivait :

« *Ce n'est pas chose facile que de faire admettre la vérité. Le bon sens dit que les hommes primitifs qui faisaient des haches et des outils, ont pu faire des figures : ce besoin d'imiter la nature est inné chez l'homme.*

Aujourd'hui l'on peut citer votre collection que vous allez faire figurer à l'Exposition de 1867, elle engagera les savants à l'étudier, elle pourra faire tomber bien des préventions.

Je n'ai trouvé ces figures que dans le dilivium, cependant quelques-unes proviennent des tourbes, au-dessous des vases cinéraires celtiques.

Je vous engage à faire un choix sérieux des profils que vous exposerez, éliminez ceux qui pourraient paraître douteux. »

« La collection de l'abbé Herbert, continue M. Pérot, date de 1888, elle « comprend, en outre des profils, des silex taillés figurant des têtes en ronde bosse...

« Nous pensons que les germes du sentiment artistique n'ont pas « attendu la période historique pour se développer, et qu'il est rationnel « d'en admettre la manifestation aux temps qui ont précédé cette période, « sans vouloir, pour cela, faire de l'homme primitif un artiste de valeur. »

J'ai cru indispensable, Messieurs, de faire ces diverses citations, à mon avis trop écourtées, afin d'apprendre à ceux d'entre vous qui, comme moi, l'ignoraient, que des chercheurs avisés et consciencieux avaient, depuis Boucher de Perthes, étudié à fond la question des pierres figures, question à laquelle on répond invariablement par le dédain ou la raillerie.

Ceux qui nient ne tentent même pas l'ébauche d'un raisonnement, ils se contentent de phrases à côté, vous pouvez en juger par ces quelques spécimens :

1° La préhistoire n'a plus rien à nous révéler, l'ère des découvertes est close.

2° J'ai parlé autrefois des erreurs de Boucher de Perthes, vos arguments n'ont rien changé à ma conviction qui demeure toujours la même, aujourd'hui comme alors.

3° Votre foi robuste inspire le respect, même à ceux que vous ne persuadez pas.

4° Je ne crois pas aux pierres figures préhistoriques???

5° On nous parle d'animaux de basse-cour aux temps paléolithiques, de silex à perforation naturelle minutieusement retouchés autour du trou resté intact; je réponds : je n'y étais pas!!!

Avouez, Messieurs, que comme arguments scientifiques, ces phrases laissent tant soit peu à désirer.

Mais si la question des pierres figures a ses incrédules irréductibles, elle a aussi ses croyants convaincus ainsi que bon nombre de préhistoriens disposés à voir, à étudier, à se renseigner; parmi les uns et les autres, il en est dont le nom fait autorité.

Sitôt ma brochure reçue, M. Delignières, Président de la Société d'Émulation d'Abbeville, m'écrivait cette lettre que je me suis empressé de faire imprimer en tête des autres exemplaires de mon mémoire sur *les pierres figures à retouches intentionnelles, à l'époque du creusement des vallées quaternaires.*

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION D'ABBEVILLE FONDÉE EN 1797.

Abbeville, le 27 octobre 1900.

Monsieur,

Je m'empresse de vous accuser réception et de vous remercier au nom de la Société d'Émulation et au mien, de l'envoi gracieux que vous avez bien voulu nous faire, de quinze exemplaires de votre Communication au Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques *du 20 au 25 août. J'ai lu avec empressement cette brochure éditée avec grand soin et je vous complimente, cher Monsieur, du dévouement réfléchi, raisonné, patient, tenace et intelligent avec lequel vous cherchez à répandre les idées de notre illustre concitoyen Boucher de Perthes. Je vois que ces idées qui me semblent cependant rationnelles et logiquement déduites, paraissent acceptées encore difficilement. Mais vous avez, comme vous le dites, la foi robuste, et je ne doute pas que vos idées saines et fécondes n'arrivent à prévaloir partout.*

Je me ferai un plaisir et un devoir, à notre prochaine séance, de présenter votre Communication, d'en lire quelques passages et d'offrir des exemplaires à ceux de nos collègues que ces questions peuvent intéresser.

Vos paroles de reconnaissance seront à leur place, dans tous les cas, à notre salle des séances, où j'ai derrière moi le buste de mon éminent prédécesseur, Boucher de Perthes!

Veuillez agréer,..

EM. DELIGNIÈRES.

D'autre part, le professeur Aurèle de Török, directeur du Musée Anthropologique de Budapest, m'écrit :

Il faut vous remercier de rappeler et de propager les idées de Boucher de Perthes, de ce génie insuffisamment connu et mal apprécié à sa valeur.

Je vous félicite de vos travaux et j'en propagerai les résultats dans mes conférences.

M. Paul du Chatellier, président de la Société Archéologique du Finistère, dans la lettre qu'il m'a adressée le 24 novembre dernier, donne sans restriction aucune, son adhésion aux pierres figures ainsi qu'aux silex à perforation naturelle, retouchés autour du trou intact; il a recueilli des exemplaires de ces derniers.

Il termine ainsi : *Je déposerai un de vos exemplaires sur le bureau de notre Société, en en disant tout le bien que j'en pense. — Agréez, Monsieur, l'expression de mes sentiments dévoués à l'œuvre par vous entreprise.*

M. Z. Le Rouzic, Conservateur du Musée James Miln, à Carnac, m'accuse réception de ma brochure et ajoute :

« *J'ai été très heureux de voir et d'examiner de près les pierres si caractérisées* « *de votre intéressante vitrine au Trocadéro (les 6, 7, 9, 10, 12 et 13 octobre).* « *Il n'y a pas l'ombre d'un doute, ce sont des éclats et des silex travaillés. J'ai* « *moi-même ramassé, au Champ-de Mars et sur des tas de sable dans les rues* « *de Paris, une petite collection que je dispose pour notre Musée. Les silex* « *figures m'ont aussi fort intéressé. Pour les silex percés, j'en possède que j'ai* « *découvert dans nos dolmens et qui ont indiscutablement servi comme grains* « *de colliers ou amulettes.* »

M. Fréchon, artiste peintre à Rouen, qui, dans ses patientes recherches, n'a d'autre préoccupation que de réunir le plus de documents possibles sur le mobilier préhistorique, termine ainsi la lettre trop élogieuse qu'il m'adresse :

« *Les probabilités sont de plus en plus en faveur de vos théories, je ne doute* « *pas que vous ne triomphiez complètement.* »

Au nombre des chercheurs convaincus ou désireux de voir la question à l'étude, je pourrais encore citer : MM. A. Chassant, le vénérable conservateur du musée d'Évreux; Coütil, Président de la Société normande d'Études préhistoriques, Périer du Carne de Mantes, Quenouille de Pont-Saint-Pierre, Gaston Morel, professeur à l'École des Beaux-Arts de Rouen, Stalin de Beauvais et combien d'autres, sans compter ceux qui m'ont précédé dans l'examen de la question, les Dharvent de Béthune, Francis Pérot de Moulins, abbé Herbert, Harroy de Verviers, etc., etc. mais je ne puis donner une appréciation motivée sur la valeur des pièces qu'ils ont réunies, n'ayant pas eu l'occasion de les voir.

A propos de ma publication sur les Pierres Figures, certains notables savants de France et de l'étranger m'ont dit qu'ils n'avaient pas à prendre

parti dans une question en dehors de leur compétence spéciale; mais qu'ils ne voyaient aucune raison plausible pouvant infirmer la présence de pierres figurées à l'époque préhistorique. Telle doit être aussi, je suppose, l'opinion de notre distingué secrétaire général, le Dr Letourneau qui, lors de ma première Communication sur *Les Véritables Instruments usuels de l'âge de la pierre*, seul, entre tous nos collègues, a pris la parole pour déclarer que ses études ethnographiques l'autorisaient à dire que, théoriquement et logiquement, j'étais dans la vraie voie, quitte aux spécialistes à vérifier l'authenticité des pierres que j'apportais.

Que n'est-il possible, comme au temps où Boucher de Perthes présentait ses haches si contestées, d'en appeler à l'examen impartial de tout savant indépendant?

Aujourd'hui l'archéologie est devenue une science à personnel spécial. La Société d'Anthropologie de Paris écoute tout, erreur et vérité, sans prendre parti, pas de commissions d'enquête ou de contrôle, ses statuts s'y opposent. Étrange façon de propager la lumière ou d'arrêter une utopie. Mais voici le Congrès international de 1900; la question des pierres figures va pouvoir être étudiée sérieusement sous toutes ses faces; j'arrive, j'expose mes arguments, je présente les pièces à l'appui, on me répond par des lazzi.

Alors où s'adresser? Faut-il donc attendre la venue prochaine d'une génération de préhistoriens libérés enfin des préjugés actuels?

Toute nouveauté préhistorique, pour être admise, doit, à cette heure, porter l'estampille des maîtres spécialistes.

Les pierres figures attendent toujours patiemment leur permis de circulation; mais la patience a des bornes. Est-il admissible que le parti pris ou l'aveuglement de quelques-uns puisse indéfiniment retarder la reconnaissance d'un fait que la moindre réflexion montre évident. Le moment semble venu, où les chefs qui refusent de prendre la tête, devront suivre, bon gré mal gré; et puisqu'ils se dérobent, c'est aux hommes de bonne volonté à marcher de l'avant.

Du reste, disons-le, entre leurs idées et les nôtres sur la préhistoire, il y a désaccord complet. Ils se croient arrivés au terme des recherches, nous avons la conviction de n'être qu'au début. Ils trouvent l'uniformité des instruments où nous rencontrons la diversité. L'ère des découvertes préhistoriques à leur avis, est close; selon nous elle commence. Ils sont pressés de conclure; nous ne saurions trop attendre. Pour eux, les alluvions n'ont plus rien à révéler sur les us et coutumes de nos ancêtres préhistoriques; pour nous, au contraire, elles regorgent de documents qu'elles nous livreront, si nous savons les y chercher. Les théories qu'ils considèrent comme exactes et définitives, sont, à nos yeux, éphémères et le plus souvent erronées.

Si les préhistoriens de Paris, à de rares exceptions près, continuent à nier le problème des pierres figures, s'ils jugent bon de rester silencieux, indifférents ou railleurs, leurs confrères de province, au contraire, vous le voyez, Messieurs, s'émeuvent, travaillent, veulent élucider la question.

Puisque l'homme, dès les temps paléolithiques les plus reculés, manifestait déjà ses instincts artistiques par des retouches intentionnelles données sur des pierres à représentations naturelles ; à plus forte raison a-t-il dû, aux temps néolithiques, intervenir pour compléter et parfaire les profils que lui fournissaient les hasards de la taille, si même il ne sculptait complétement les contours de ces profils, ce qui est dans la nature des choses. La question se résume donc simplement à retrouver des pièces de plus en plus probantes.

J'avoue que, pour mon compte, je n'ai jamais songé à collectionner des profils dans les alluvions. J'ajoute que je n'en avais jamais examiné avant ceux qui, depuis peu, m'ont été envoyés. Parmi ces profils j'en ai rencontré chez lesquels l'intention ne semble pas douteuse, car ils sont manifestement taillés et retouchés minutieusement, mais malgré tout, je dois dire que je n'en ai vu encore aucun qui rende toute contestation impossible, comme le font d'une façon absolue, pour si peu qu'on veuille les examiner, ces pierres figures ronde bosse, à retouches nettement intentionnelles que je vous fais passer sous les yeux. Ici pas d'équivoque, pas de théorie, pas de conjectures, pas d'opinion idéale à émettre ; mais un simple fait matériel à enregistrer, et il en est de même pour les silex percés.

Aussi est-il à croire que, sans la rencontre de ces pierres à représentations naturelles, retouchées intentionnellement, la question des pierres figures, aux temps préhistoriques, se serait éternisée, restant indéfiniment sans solution précise [1].

En résumé, je dis que, pour s'inscrire en faux contre une négation constamment formulée depuis cinquante ans par les Maîtres préhistoriens, il n'est pas suffisant de présenter des pièces, ayant pour elles toutes les probabilités ; mais qu'il est indispensable d'exhiber des pierres figures au sujet desquelles il ne soit possible d'admettre aucune autre interprétation que celle d'une intention, artistique déterminée, tellement évidente qu'elle ne puisse être mise en doute ni contestée, si ce n'est par mauvaise foi, ce qui n'est jamais à présumer.

C'est pourquoi, je le répète, les profils pouvant quand même prêter à discussion, les pierres à figurations naturelles, retouchées intentionnellement étaient seules capables de faire la lumière, sans ambiguïté aucune.

Les préhistoriens ayant leur siège fait, ne se sont pas aperçus que les arguments qu'ils invoquaient contre les profils, n'étant susceptibles, en aucune façon, de s'appliquer aux pierres figures naturelles, il devenait

---

[1] Par une singulière coïncidence, je viens de lire cette note publiée par Boucher de Perthes en 1860 dans son discours sur l'homme antédiluvien : « Il faut se tenir en garde contre les figures de profil. La cassure du silex offre naturellement de ces rapprochements humains, vous croyez voir un front, un nez, une bouche, un menton, et tout ceci n'est qu'un prestige. Les figures de trois quarts et de face présentent plus de garantie. On peut pourtant aussi, en les examinant à la loupe, reconnaître les profils réellement travaillés, on y distingue une suite de petits éclats enlevés régulièrement. »

indispensable de recommencer l'étude du problème sur ces données nouvelles.

Désormais s'évanouit cette objection qu'on jugeait sans réplique :

Comment, en dehors des signes classiques, me disait-on, pourrez-vous jamais fournir la preuve que les milliers de silex de votre collection et les milliards de milliards que vous faites entrevoir[1], portent la trace indubitable de la main de l'homme ; comment ferez-vous jamais admettre comme intentionnelles de soi-disant tailles qui ont toute l'apparence de grossiers éclats accidentels ?

Aujourd'hui les pierres figures et les pierres percées, avec leurs tailles rudimentaires, mais indéniables, sont là pour répondre victorieusement. Or donc, s'il est quelqu'un qu'on puisse accuser d'avoir divagué et de s'être montré ridicule et grotesque sur la question des pierres figures, ce n'est certainement pas Boucher de Perthes, comme on l'a prétendu avec une légèreté impardonnable.

Ici, comme pour toutes les questions préhistoriques qu'il a soulevées, on ne peut mieux faire que de citer celui dont le génie est fait d'observation réfléchie, de logique et de bon sens.

« *Si vous voulez bien, écrit-il en 1860, y réfléchir et mesurer ce qui a été par ce qui est encore, vous remarquerez qu'il existe une série d'œuvres et de fait qui ont été, sont et seront toujours les mêmes chez tous les peuples, à quelque degré de civilisation ou de barbarie qu'ils soient.*

Sans doute ces faits et ces œuvres varient dans leurs formes, mais partout l'intention ou le but reste indentique. Pourquoi ? C'est que ces faits comme ces œuvres sont la conséquence nécessaire de notre position, de notre constitution physique et aussi de nos besoins moraux. Il est donc certains objets qu'un homme, à une époque quelconque de sa vie, a eu en sa possession, ou tout au moins à sa disposition. Ainsi tous les êtres humains, même ces sauvages qu'on accuse de vivre dans une nudité complète ont un vêtement ou quelque chose qu'ils considèrent comme tel, dont la destination est sinon de les couvrir, du moins de les orner. Ils possèdent une parure, ou si ce ne sont eux, ce sont leurs filles, leurs femmes : elles auront une coiffure, un collier, des bracelets, des pendants d'oreille, etc...

Le premier qui frappa un caillou contre un autre pour en régulariser la forme, donnait le premier coup de ciseau qui a fait la Minerve et tous les marbres du Parthénon. Ainsi l'homme primitif a eu ses images..,

Le goût des arts, issu du penchant à l'imitation, est commun à tous, et les œu-

---

[1] Puisque ces outils sont si nombreux, pourquoi personne, avant vous, n'en avait-il trouvé ? Je pourrais répondre parce que personne n'en avait cherché... Ajoutons qu'ici, comme pour toute autre recherche, il faut une certaine habitude : ces pierres taillées sont perdues dans des milliers d'autres, parmi lesquelles on doit les distinguer. Cette distinction n'est pas toujours facile, au premier aspect beaucoup peuvent nous échapper. Ce n'est qu'à la longue qu'on peut réunir un certain nombre de similaires, et si je vous en présente autant c'est qu'il y a plus de vingt ans que j'en cherche et que j'en trouve. (Boucher de Perthes, 3e volume des *Antiquités Celtiques.*)

vres de certains barbares prouvent qu'un peuple peut être artiste et poète avant d'être civilisé.

Pardonnez-moi, Messieurs, continue Boucher de Perthes, cette longue argumentation; voici bien des phrases pour démontrer des choses toutes simples et qui n'auraient selon moi, jamais dû être mise en question...

Les sceptiques de parti pris accusent généralement ceux qui ne possèdent pas leur vertu desséchante, d'avoir trop d'imagination ; cela d'abord les dispense de discuter, puis leur donne, par surcroît, au yeux de la galerie, de faux airs de prudence et de gravité. Il est si commode, à défaut de raisons sérieuses à faire valoir, d'invoquer les soi-disant écarts d'imagination de celui dont on ne comprend pas les idées supérieures, comme l'on en a usé envers Boucher de Perthes, à l'occasion de certains problèmes préhistoriques qu'il avait posés.

Or, les gens à imagination déréglée sont de trois sortes : ceux qui voient ce qui n'est pas ; ceux qui ne voient pas ce qui est ; et ceux qui sont, tour à tour, affligés de ces deux infirmités. Tous sont d'accord, il est vrai, sur un point, ils n'ont pas conscience de leur état.

A l'un de mes honorables correspondants qui me rappelait combien, dans les sciences d'observation, il faut se méfier d'être la dupe de sa propre imagination, je répondrais :

« Je n'ai aucun mérite à n'apporter, dans mes recherches préhistoriques,
« aucune idée spéculative, la nature ne m'ayant pas doué d'un esprit ima-
« ginatif. Je me tiens au massif, selon l'expression pittoresque de Mon-
« taigne ; c'est pourquoi je me suis borné jusqu'ici à ramasser une grande
« quantité de pierres taillées, sans jamais vouloir me risquer à en déter-
« miner l'emploi, certain d'avance que, n'étant pas encore suffisamment
« documenté, j'avais toute chance de commettre à cet égard de grosses
« bévues. En philosophie, j'incline vers les idées positives, tout en recon-
« naisant qu'elles ne sauraient donner satisfaction qu'à une infime mino-
« rité et non au plus grand nombre, etc., etc, »

Les successeurs directs de Boucher de Perthes, par compassion sans doute pour ce qu'ils ont appelé inconsidérément *les égarements de sa raison,* font généralement le silence sur les travaux de l'Inventeur de la Préhistoire, et se donnent volontiers eux-mêmes comme les seuls et authentiques fondateurs de cette science, qu'ils auraient, à les entendre, établie sur des bases *tabou.*

Il est vraiment difficile de se faire plus complétement illusion à soi-même et d'intervertir les rôles avec plus de sans-gène ou d'inconscience; espérons que l'avenir se chargera bientôt de remettre chacun à sa place, car, malgré tout, la postérité ne confond pas un Améric Vespuce avec Christophe Colomb.

Que de préjugés faux et injustes il nous faudra biffer un jour de nos livres et de notre cerveau !

Dans une livraison du *Tour du monde,* parue le 27 octobre dernier, M.

Jules Durand a donné une relation bien suggestive de son séjour chez les Ouébias, tribu sauvage de la Nouvelle-Calédonie.

Parmi les dessins qui accompagnent ce travail ethnographique, on remarque la reproduction de six ou huit pierres fétiches, au sujet desquelles l'auteur fournit des renseignements qui nous intéressent particulièrement, dans le cas présent, renseignements tout à fait concordants avec ceux que je viens de vous lire sur les fétiches des Zuni, et qui accentuent encore davantage l'erreur de ceux qui nient les pierres figures préhistoriques.

« Le hasard mit le sauvage Ouébia en présence de pierres qui, par leur « forme définie, se rapportaient à ses préoccupations, et il leur attacha « certaines propriétés, une influence occulte. Il en fit des fétiches. Ces « pierres étant assez rares, leurs vertus n'en furent que plus efficaces, et « elles donnèrent un grand prestige à qui eut la chance d'en rencontrer. « Un simple examen révèle à quoi elles sont destinées. Au moment d'une « pêche problématique, hasardeuse même, la pierre fétiche est placée « dans l'eau, à l'avant des pirogues.

« L'Ouébia doit-il aller à la chasse aux pigeons cachés dans les bois ou « aux canards méfiants sur les mares, il emporte encore son fétiche qui « rappelle *le canard*, le pigeon...

« A-t-il besoin de soleil pour vivifier ses champs, il placera dans « la plantation trop humide un bloc aux veinules quartzeuses ruti- « lantes...

« Veut-il de la pluie? Pas de ridicules et vaines incantations, la nature « ne pourrait pour si peu s'émouvoir, elle n'est satisfaite que par quel- « que chose qui vienne d'elle; le fétiche est trouvé, on le dépose sur le « sol calciné et une onde rafraîchissante tombe inclinée : telles sont les « stries naturelles de la pierre qui imitent la pluie [1].

« Les pierres n'ont aucune influence spirituelle, n'ont de pouvoir que « sur les choses de la terre. Les Ouébias, gens simples mais pratiques, « n'ont ni l'idée d'un dieu créateur, ni culte religieux établi.

« Les armes dont se sert le Canaque ne sont pas en fer, bien qu'il « habite un pays où le fer est en amas considérable; elles sont en bois et « en pierre, mais généralement en bois.

---

[1] Les figures en ronde bosse ont été conçues avant les images plates. Si l'on en croit les voyageurs, ils n'ont jamais rencontré, même dans les îles perdues de l'Océanie, de peuplade si arriérée, de horde si sauvage, qu'elle n'ait ses symboles, ses images et ses fétiches... Ces ébauches de la nature prirent bientôt place dans la vie de l'homme, ce furent ses premières amulettes, son premier fétiche. Il leur attribua des vertus préservatrices ou des qualités curatives. Avant de créer, les premiers hommes copiaient, aidant aux ressemblances accidentelles ou à celles qu'ébauchait la nature. De là naquirent ces images où l'artiste sauvage n'a contribué à cette ressemblance que par quelques coups, quelques éclats enlevés plus ou moins heureusement au bloc qu'il voulait personnifier. (Boucher de Perthes. *Antiquités Celtiques*, pages 475 et suivantes. Livre III.)

« Les Ouébias encore indépendants ne demandent qu'à rester ignorés, « fraction autochtone, perdue dans la brousse.

« En vivant longtemps au milieu d'eux, on apprend à les connaître, « à les apprécier, et l'on est très étonné à la fin de les trouver moins « sauvages qu'on ne se l'était d'abord figuré.

« La nature les a comblés. Ils habitent un pays enchanteur. La vie « est pour les Canaques exempte de graves soucis. Les rudes combats de « la lutte pour l'existence leur sont inconnus. C'est à peine s'ils travaillent « quelques mois de l'année... Dans les intervalles de leurs courses de « chasse ou de pêche, leurs loisirs, qui sont fréquents, se passent en « palabres.

« Stoïques quand la mort se présente, ils n'en estiment pas moins la « vie, et ils peuvent l'aimer sous les magnifiques banians qui dominent, « géants des chaudes régions, les cocotiers et les massifs de bananiers « vibrant sur la hutte de chaume. »

Les renseignements que je viens de vous lire sur les fétiches des Zuni et des Ouébias, donnent un intérêt tout particulier à cette pierre figure (poisson en ronde bosse), que vient de m'envoyer M. Dharvent de Béthune. On croirait, en effet, que cette pierre taillée néolithique est le fétiche poisson de ces peuplades sauvages dont nous venons de parler, tant elle semble avoir été préparée pour l'usage qu'ils en font, et tant elle est conforme au dessin qui en a été reproduit.

En somme, le résultat de la lecture attentive de cette relation sur les mœurs des Ouébias, tribu restée sauvage, est de nous donner le sentiment très net de notre ignorance sur les us et coutumes des populations préhistoriques. Qui de nous, à la vue de ces pierres figures aurait pu présumer l'emploi auquel les sauvages Ouébias les destinent?

Qu'en conclure? C'est que nous ne saurions apporter trop de prudence et d'hésitation dans nos affirmations et nos négations sur la préhistoire ; de plus qu'au cours de nos recherches sur l'outillage préhistorique, nous ne devons rien négliger, rien rejeter sans un examen scrupuleux, et qu'enfin jamais un scepticisme systématique ne sera susceptible de nous conduire sur la voie des découvertes possibles à faire.

L'existence que mènent aujourd'hui les Ouébias, semble une indication de ce que pouvait être la vie des hommes paléolithiques à l'époque où le climat de l'Europe était le même, ou à peu près, que celui de la Nouvelle-Calédonie.

Je termine, Messieurs, ma communication sur les pierres figures par cette lettre que je transcris sans commentaires :

Cher Monsieur,

Vous ne savez, dites-vous, pourquoi la grande majorité de vos collègues refusent systématiquement de s'intéresser aux pierres figures et aux silex à perforation naturelle, qui sont l'évidence même de l'intervention intelligente de l'homme préhistorique. La raison m'en semble bien simple.

La Société d'Anthropologie de Paris se fait gloire d'être le foyer intellectuel, le sanctuaire du transformisme et vous voulez qu'elle accepte la démonstration irréfutable de la présence, à la base des alluvions, d'un homme possédant déjà le sens artistique ; quand elle enseigne comme vérité démontrée, *qu'aux époques de Chelles, de Saint-Acheul et de Moustier, l'homme soi-disant inférieur au sauvage actuel, n'était encore qu'un des intermédiaires entre le singe et* l'homo sapiens.

En vérité, vous êtes bien naïf, passez-moi l'expression, vous apportez des témoignages manifestes qui prouvent que l'intelligence de l'homme était, dès ce moment, égale sinon supérieure à celle du sauvage que nous connaissons [1], *et vous trouvez étrange qu'on ne s'arrête pas à l'examen de ces preuves : mais autant vaudrait demander à de fanatiques croyants de briser leurs idoles de leurs propres mains. Reconnaître les pierres figures comme intentionnelles, c'est ébranler les hypothèses échafaudées sur l'évolutionnisme.*

Gabriel de Mortillet, lui qui incarnait la théorie darwinienne, lui qui voyait, avec les yeux de la foi transformiste, l'homme de la Madeleine vêtu de la tête aux pieds, ne s'y trompait pas lorsque, pressentant que le maniaque inoffensif pourrait devenir dangereux un jour, il donnait pour consigne sur toute la ligne de rester muet devant vos premières trouvailles, afin qu'elles allassent se perdre dans le silence d'un in-pace sans écho.

Avez-vous jamais entendu, dans votre Société, prononcer le nom de vos devanciers en pierres figures, les Dharvent, les Francis Pérot et autres?

Comme eux vous emporterez dans le néant vos collections ; quel Musée voudrait, à cette heure, leur donner asile?

Contentez-vous de l'honneur que vous a fait la Société d'Histoire naturelle de Colmar, de vous nommer membre correspondant, et mettez en pratique ce conseil que vous donnait, avec sa haute expérience, votre distingué collègue, le professeur A. Sanson : Ne vous préoccupez pas, vous disait-il, *de convaincre vos contemporains, ne perdez pas votre temps ; semez à pleines mains vos idées ; si elles sont justes, elles germeront et finiront par étouffer les erreurs et les préjugés intéressés ou non qui prétendent aujourd'hui les empêcher de prendre racine.*

*
* *

Dans le Mémoire que j'ai publié sur les pierres figures à retouches intentionnelles présentées au Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques de 1900, j'écrivais :

« Malheureusement pour la question qui nous occupe, M. l'abbé Breuil « a égaré une plaquette siliceuse où l'homme avait tout fait, la nature « et les accidents n'y étaient pour rien ; et afin que l'intention ne pût être

---

[1] Si le crâne s'est un peu modifié dans la forme, sa capacité est restée la même, et personne n'oserait plus soutenir aujourd'hui que la mâchoire de la Naulette est une preuve que l'homme n'était pas encore, à cette époque en possession de l'organe de la parole.

« mise en doute, la pierre n'avait reçu aucune forme d'instrument utili-
« sable. Elle représentait assez fidèlement une tête de sanglier, avec l'œil
« très travaillé et les contours nettement façonnés artificiellement. Cette
« pierre que le jeune abbé m'avait donnée, pensant qu'elle me revenait
« de droit, par cette raison que j'avais éveillé son attention sur les pierres
« figures, je la lui avais restituée, afin qu'il la fît valoir lui-même au
« Congrès; il l'avait trouvée dans le diluvium de l'Oise. »

Or, cette pierre n'était pas égarée, elle repose dans un des tiroirs de l'Ecole, M. d'Ault du Mesnil vient de me la montrer, et le docteur Capitan a l'intention de présenter à la Société cette figure de pierre que personne, m'a-t-il dit, ne pourra contester. Avec un parrainage tel que celui de MM. d'Ault et Capitan, la pierre figure trouvée par l'abbé Breuil sera certainement acceptée par tous; elle va pouvoir ainsi faire son entrée officielle dans le monde des préhistoriens, et je serai le premier à m'en réjouir.

En effet, après cette première brèche faite à la routine, il faut espérer que les préjugés qui actuellement paralysent nos recherches préhistoriques vont disparaître l'un après l'autre, pour faire place au libre examen. Nous verrons alors la méthode expérimentale se substituer définitivement aux idées préconçues et aux théories fallacieuses, élargissant ainsi démesurément le champ restreint sur lequel nos investigations étaient condamnées jusqu'ici à évoluer, au détriment de l'extension de nos découvertes.

A la dernière séance, après le défilé à toute vitesse de mes pierres figurées, en raison de l'heure avancée, nous avons eu la satisfaction d'entendre M. Capitan admettre, comme démontrée par l'ethnographie, l'existence des pierres figures aux époques préhistoriques; mais ce principe reconnu, a-t-il ajouté avec raison, il reste à discuter, à examiner avec soin les pièces que nous présente M. Thieullen, pour savoir si les tailles qu'il prétend intentionnelles ne sont pas toutes, ou en partie, de simples éclats dus à des causes accidentelles.

Voici donc pour la première fois la question des pierres figures posée sur son véritable terrain par un professeur en science préhistorique, qui se rallie ouvertement à l'opinion émise ici-même, il y a déjà plusieurs années, par notre savant secrétaire, le Dr Letourneau.

Il n'y a donc pas à reculer, il va falloir examiner, une à une, et dans tous leurs détails, mes pierres à représentations intentionnelles, et apporter non plus un jugement en bloc, mais une appréciation motivée sur chacune d'elles. Alors on se convaincra que l'œil, l'oreille, le museau et autres signes distinctifs, sont bien le résultat d'un travail humain intentionnel et concordant, donné en vue d'une ressemblance préméditée, et non le produit d'éclats enlevés par le gel ou par des chocs imaginaires. On remarquera, entre autres indices caractéristiques, que chez les sept pierres à têtes d'animaux, l'œil existe chez toutes, et qu'il est le fait d'une intervention intelligente nettement accusée. Et lorsque la question aura

fait son chemin, que mes pierres figures auront acquis, près de tous, la valeur qu'elles ont, alors je les offrirai volontiers à l'Ecole ou à la Société, si tel est leur désir.

Je sais bien que lorsque ces MM. d'Ault du Mesnil et Capitan auront fait leur communication sensationnelle sur le silex figuré trouvé par l'abbé Breuil, mes pierres représentatives perdront beaucoup de leur intérêt.

En effet, si l'homme préhistorique a façonné une pierre figure, il en a façonné plusieurs, il en a façonné beaucoup: et quand on pense qu'il aura fallu cinquante ans pour reconnaître cette vérité qui, chose curieuse à constater, a constamment été combattue et repoussée de parti pris par ceux-là même qui avaient le plus d'intérêt à la connaître

« *Pardonnez-moi, Messieurs, disait Boucher de Perthes, cette longue argumen-*
« *tation : voici bien des phrases pour démontrer des choses toutes simples et qui*
« *n'auraient, selon moi, jamais dû être mises en question.* »

* * *

Messieurs, mes préoccupations sur l'art aux temps paléolithiques ne m'ont pas fait discontinuer la recherche des *Véritables Instruments usuels de l'âge de la pierre.*

Dans une seule et même sablière à Billancourt, j'ai pu recueillir plus de deux cents silex taillés, destinés, selon toute probabilité, à un même usage. Il en est de plus ou moins volumineux, les plus petits sont de la dimension d'une lame de canif. De forme souvent allongée, ils ont une de leurs extrémités approximativement triangulaire ou quatrangulaire, tandis que l'autre est généralement aplatie, pouvant servir de manche et rendant ainsi l'instrument plus solide en main. Un mouvement alternatif de gauche à droite et de droite à gauche permet de perforer différents matériaux avec assez de facilité.

Voici un morceau de sapin de 2 centimètres d'épaisseur que j'ai percé avec ce petit outil; avec cet autre j'ai débouché ce tragos globularis dont la cavité était remplie de craie. Mais ce qui vous paraîtra peut-être plus curieux, c'est que j'ai pu percer ces quatre gravillons calcaires à l'aide de ces minuscules silex taillés, ce qui nous a amené, le Dr Ballet et moi, à une importante constatation.

En effet, lorsque nous eûmes vu clair dans la question des silex à perforation naturelle, il nous restait à trouver l'explication des calcaires percés. La perforation de ces gravillons nous paraissait due à des causes diverses, les unes naturelles, les autres artificielles. Les personnes autorisées que nous consultions à cet égard, concluaient toutes à des causes exclusivement naturelles: disparition de fossiles, lithophagie, débris de plaquettes percées, etc., etc.

Le docteur disait : les lithophages creusent la pierre pour s'y loger et non pour passer à travers, comme clowns en cerceau de papier; ils atta-

quent les pierres stables et non instables; les petits calcaires en disque sont presque toujours percés au centre; et plus le caillou est petit, plus l'ouverture est étroite. De mon côté, je remarquais que chez les calcaires à épaisseur irrégulière, le trou était pratiqué presque invariablement dans la partie la plus mince. D'autre part, il est visible que chez certains de ces cailloux, les trous, tantôt largements ouverts, tantôt filiformes, ont pour cause la nature caverneuse de la roche.

Or, ayant choisi dans les alluvions quatre de ces petits calcaires intacts, c'est-à-dire non percés, j'ai pu, à l'aide de ces silex minuscules que je viens de vous montrer, reproduire, avec tous leurs détails, les perforations des petits cailloux percés, ce qui nous permet maintenant d'affirmer, et cela, contrairement à ce que l'on pensait jusqu'ici, que les trous de ces gravillons ne sont pas tous dus à des causes naturelles, et que ceux qui présentent les caractères particuliers des pièces que j'ai fabriquées, ont pour auteur l'homme paléolithique seul. Et puisque l'homme cherchait alors à augmenter artificiellement le nombre des pierres percées, c'est qu'il recherchait avidement ces pierres pour sa parure et autres usages; *quod erat demonstrandum.*

J'ai reproduit deux types de trous artificiels, car tantôt la perforation intentionnelle était le résultat d'un travail effectué d'un seul côté, ce qui donnait une ouverture plus large au point d'attaque, tantôt le caillou étant percé, le travail était repris sur l'autre face au point terminus, et de ce fait, l'ouverture était de même largeur dans tout son parcours.

Le docteur Ballet a récolté dans les alluvions deux gravillons exceptionnellement curieux, celui-ci dont le trou est produit par la rencontre de deux perforations coniques, et cet autre, probablement unique au monde, avec un petit cristal de roche, pincé dans la cavité. Intention ou hasard, la réalité dépasse ici, en invraisemblance, la légende de l'anneau de Polycrate.

Lorsque le trou était amorcé naturellement, rien n'était plus facile que de l'agrandir à volonté, ce qui explique la place souvent bizarre qu'il occupe; j'ai pu reproduire ce type anormal.

Quant à ces perçoirs, leur abondance semble démontrer que, dès le début des temps paléolithiques, l'homme devait travailler le bois et l'employer à de nombreux usages. J'ignore si cet outil rustique a déjà été signalé, en voici une trentaine de spécimens de diverses grandeurs.

J'ai fait un choix d'une quarantaine de petites pierres percées, vraisemblablement objets de parure, résultant d'un même système de fabrication; toutes, comme vous pouvez vous en assurer, sont de simples écailles habilement prélevées sur la croûte de silex à perforation naturelle.

Je vous présente, en outre, un lot de trente à quarante petites pointes triangulaires ayant également subi un même mode de taille; chez chacune d'elles, la croûte originelle du silex a été conservée sur l'une des faces du triangle, tandis que les autres faces sont toutes soigneusement taillées.

La vue superficielle d'un seul spécimen de ces pierres nous aurait fait conclure faussement à une œuvre de hasard, tandis que cet ensemble de silex de même facies, nous révèle clairement une préméditation voulue; n'apportons donc dans nos jugements ni précipitation, ni idées préconçues comme le feraient de simples novices.

Tel signe insignifiant ou inaperçu du vulgaire peut, en certains cas, devenir aux yeux de l'observateur, l'indice révélateur ou concluant d'un fait inconnu ou douteux; c'est ainsi qu'il est parfois possible de surprendre tel détail de travail préhistorique qui semblait devoir toujours rester ignoré; mais, pour cela, il faut chercher, chercher sans cesse, sans jamais se montrer satisfait.

Afin d'avoir quelque chance de découvrir du nouveau en préhistorique, nous devons, avant tout, opérer sur le terrain même et associer à nos recherches dans les alluvions, les simples trieurs et cribleurs de sable, qui, préalablement éduqués, seront pour nos travaux, des auxiliaires précieux, voire indispensables.

Pour reconnaître l'authenticité de l'intervention de la main humaine dans les silex que je vous présente, point n'est besoin d'être un savant paléo-ethnologue, il suffit d'être né observateur, ne saurait-on ni lire, ni écrire comme tel ouvrier carrier de ma connaissance; le don d'observation, est, parait-il, une qualité naturelle assez rare.

Toute pierre taillée a-t-elle été façonnée exclusivement et quand même en vue de servir d'outil? La chose est douteuse, si l'on en juge par la fragilité, l'exiguïté et les formes qui semblent inutilisables, d'une quantité incalculable de petits silex taillés, formes qui se rencontrent du reste aussi bien en silex qu'en calcaire, en grès, granit et autres roches,

Devant ces petites pierres taillées dont j'ai certainement ramassé et lavé plus de cinquante mille, considérant que tout semble indiquer que le plus grand nombre d'entre elles n'ont jamais dû être utilisées, ni à la main, ni emmanchées, souvent je me suis demandé quelle pouvait bien avoir été leur destination?

A quoi ont pu servir ces petites pointes pyramidales, ces minuscules grattoirs concaves, ces mignons nucléus, ces disques à peine plus gros que des nummulites, ces cupules moins profondes que des dés à coudre[1], pourquoi ces innombrables menues pierres taillées de formes diverses, soit à bec, en diamant, en bicorne, en tranchet, etc., etc. Toutes devaient certainement avoir leur rôle, mais lequel? Hochets, signes conventionnels, amulettes, que savons-nous? Rapprochement curieux, ces pierres reproduisent en miniature les formes des outils usuels de l'âge de la pierre, comme les jouets de nos enfants sont les diminutifs des ustensiles dont nous nous servons.

Agrandissez par la pensée ou mieux à l'aide d'une loupe, ces deux

---

[1] En voici une qui provient d'une carrière de Billancourt, l'intérieur en est coloré en rouge, j'ignore quelle en est la cause

pointes dont la dimension n'excède pas celle d'un noyau de prune, et vous aurez, avec tout le détail du travail, la représentation exacte des plus belles haches de Saint-Acheul et de Moustier. J'ai ramassé la plus petite dans le diluvium de la Marne, et l'autre dans celui de la Seine, plus exactement dans le jardin du Luxembourg.

J'aurais pu vous montrer qu'il en est de même de toutes les autres formes ; si j'ai choisi celle-ci, c'est par cette raison qu'elle est la plus connue.

Ne sommes-nous pas là en présence d'un de ces problèmes que nous a légués la préhistoire et à propos desquels Boucher de Perthes, qui les avait entrevus, a tenté diverses solutions qu'il n'a du reste jamais eu la prétention de donner comme définitives, mais comme sujettes à examen ?

Sommes-nous en mesure d'aborder utilement ces questions ? Je ne le crois pas. Trop peu de préhistoriens ont réuni les éléments indispensables à cette étude, le plus grand nombre n'y a jamais songé, et pour beaucoup d'entre eux, ces questions ne sont que propos d'hallucinés, car, malgré le souvenir humiliant de cruels déboires, nombre de préhistoriens n'ont rien perdu de la confiance intransigeante qu'ils ont coutume d'apporter dans leurs jugements à priori.

Faut-il espérer qu'un jour, dans l'infini du temps, grâce à la collaboration de tous, l'homme, définitivement libéré des préjugés qui encombrent son cerveau et obscurcissent son intelligence, aura la vision plus nette du passé de l'Humanité, de ses origines et de sa fin.

Discussion.

M. Atgier. — Je ne doute pas que M. Thieullen ait la conviction que tous les cailloux qu'il présente aient été travaillés de la main de l'homme mais entre avoir la conviction d'une chose et la faire avoir à d'autres il y a loin, surtout dans le cas présent.

Avec la meilleure volonté et sans le moindre parti pris il m'est impossible de voir dans ces pierres la moindre figure, la moindre intention humaine, elles paraîsssent toutes être le jouet du hasard, avoir l'usure du temps et du roulement dans les eaux; elles ont la patine appropriée au terrrain où elles ont été trouvées ou draguées; quelques écornures de cette patine, font croire à un œil, à une bouche d'animal, à des traits quelconque.

Dans ces pierres, certaines excavations ont été considérées comme l'ouvrage de la main de l'homme, or, la moindre connaissance de la géologie permet de reconnaître que ce ne sont autre chose que des géodes calcaires ou silicieuse, c'est-à-dire des vides se formant dans la roche à la manière des grottes et se tapissant de cristallisations de carbonate de chaux etc.

J'ai eu occasion d'étudier dans la Vienne la collection des silhouettes préhistoriques de M. Demairé, magistrat à Montmorillon, qui, à sa collec-

tion d'instruments chelléens trouvés dans le pays, a annexé une série de silex dont le profil représente celui du chien, du cheval, de l'homme etc., etc. ; là j'ai trouvé certains éléments de conviction, bien qu'elle ne soit pas absolue, ces silex n'ayant pas conservé une patine intacte, néanmoins cette collection mérite d'être étudiée par l'intérêt qu'elle présente.

Ici dans la collection Thieullen, rien de tout cela ; qu'on regarde les cailloux de face ou de profil, même en faisant des prodiges d'imagination, on ne voit rien qui puisse faire supposer qu'ils aient jadis été taillés pour représenter tête humaine ou animale, tranche de melon, pointe de lance, etc.

Tous les rognons de silex à patine qu'on apporte à Paris par tombereaux et par pleins bateaux, ressemblent, l'imagination aidant, à quelque chose, or c'est le cas, à mon avis, des pierres que M. Thieullen nous présente aujourd'hui comme pierres figurées intentionnellement sans qu'aucun de ses arguments oratoires puissent nous pénétrer de sa conviction cependant bien profonde.

M. Lejeune. — Je suis disposé à admettre la retouche intentionnelle de plusieurs pierres figurées présentées par M. Thieullen. Il est certain que lorsqu'on rencontre une pierre représentant un objet connu, ustensile, plante ou animal, il n'est pas nécessaire d'être un sauvage ou un enfant pour la remarquer et la ramasser au moins à titre de curiosité et les préhistoriques ont dû le faire, comme nous l'avons fait ou vu faire nous-mêmes.

De tout temps des rochers représentant une figure humaine, comme j'en ai vu dans la forêt de Fontainebleau ou sur la rive droite de la Gironde, ou des animaux, comme la Grenouille qui domine la plage de Roscoff et le Coq qui est près de l'île de Noirmoutier, ont reçu leur nom de l'apparence qu'ils présentaient.

La ressemblance pourra souvent n'être que très approximative et les concrétions de silex qu'on appelle : poupées du Rhin, en sont un exemple.

Que sur un caillou figurant plus ou moins exactement une tête d'animal, les préhistoriques, grands travailleurs de silex, aient eu l'idée d'ajouter un œil qui manquait pour augmenter la ressemblance, comme M. Thieullen a fait lui-même, sur l'un d'eux, un trait au crayon pour compléter l'illusion d'un museau, je ne vois rien là qui ne soit admissible.

Mais ce qui ne me satisfait plus, c'est lorsque M. Thieullen nous présente une tête, montrée à plusieurs personnes, qui s'accordent presque toutes à y reconnaître une tête de chameau et que s'appuyant sur une citation de Boucher de Perthes il semble vouloir en induire que cette pierre figurée pourrait être un indice de la faune de ces temps . Mais Boucher de Perthes ajoute dans cette même citation : « quand ces hommes primitifs cherchaient ces images d'animaux, il n'est pas à croire qu'ils les imaginaient, ils copiaint ce qu'ils voyaient, » Or je refuse à une pièce, qui n'aura

qu'une ou deux retouches, le titre de copie et même d'ébauche, car ici, le jeu de la nature aura fait presque tout, on se contentera de la ressemblance la plus vague et l'on ne sera pas en droit d'en déduire, comme conclusion, l'existence d'une espèce déterminée.

M. Capitan. Je crois en effet qu'il serait fâcheux de faire la conspiration du silence autour des recherches si persévérantes, si consciencieuses et si ingénieuses de M. Thieullen.

La question me parait devoir être envisagée sous deux aspects très différents.

Il y a d'abord la question théorique. L'ethnographie antique ou actuelle aussi bien que l'archéologie démontrent surabondamment l'exactitude du fait en lui-même : attribution à un objet naturel, à une pierre d'une forme figurative ou d'une qualité souvent déduites de son aspect, parfois perfectionnement artificiel de cette forme ponr rendre la figuration plus exacte. L'exemple préhistorique le plus net est celui des phalanges recueillies par Piette dans ses fouilles mémorables et auxquelles un très minime travail des préhistoriques a donné l'aspect très exact d'une tête de cheval.

L'ethnographie actuelle montre qu'un grand nombre de fétiches sont conservés comme tels par les divers sauvages parce que leur forme reproduit grossièrement à leurs yeux tel ou tel objet tel ou tel animal auquel ils attribuent une qualité magique. Quelquefois ils accentuent les détails de la pièce qui rendent l'aspect du fétiche plus caractéristique. En archéologie il suffirait de citer les bétyles souvent représentés par un simple galet. Les exemples pourraient être indéfiniment multipliés.

En remontant plus haut comment expliquer autrement que par une idée de fétichisme par exemple les minerais ou les fossiles du bassin de Paris par ex. natica acuta venant de Grignon et découverts par Dupont dans ses fouilles célèbres des cavernes de la vallée de la Lesse. Ces données sont trop bien établies pour qu'il y ait à y insister.

Mais il est un second point beaucoup moins évident que celui-ci : peut-on affirmer que les silex présentés par M. Thieullen aient été réellement l'objet d'un travail intententionnel perfectionnant leur forme naturelle de façon à ce qu'ils représentent tel ou tel objet tel ou tel animal ? On sait que les rognons naturels affectent les formes les plus variées rappelant celles d'un objet quelconque ou qu'ils ont souvent un aspect zoomorphe ou anthropomorphe. D'autre part les rognons de silex, même d'un volume moyen que l'on trouve dans les alluvions du fond des vallées n'ont pu être roulés par le cours d'eau qu'à une période de son évolution où son cours était torrentiel. C'est pour cela qu'ils portent tous de nombreux éclatements sur leurs saillies ou des parties martelées correspondant à d'innombrables chocs éprouvés durant leur roulage. Or certains de ces éclatements ceux surtout qui sont dus à la pression d'autres blocs lourds sur le bord du silex placé en porte à faux (ainsi que j'ai pu en reproduire expérimentalement) — ont absolument l'aspect de retouches intentionnelles. Il est

dès lors à peu près impossible dans le plus grand nombre des cas d'affirmer que tel ou tel éclatement, tel ou tel martelage est l'œuvre de l'homme et non de la nature.

Il y a donc ici une raison de technologie qui ne nous permet de considérer le travail humain sur les pièces de M. Thieullen que comme possible mais non comme certain. Pour que la démontration fût absolue il faudrait des pièces sur lesquelles le travail humain fût indiscutable. Or jusqu'ici il n'existe guère qu'une seule pièce répondant à ces conditions. Elle a été trouvée dans une sablière du département de l'Oise par l'abbé Breuil qui l'a offerte aux collections de l'Ecole d'anthropologie. Elle est inédite, nous vous la présenterons prochainement.

SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ POUR OBTENIR L'INDICE CUBIQUE DU CRANE

PAR MADELEINE PELLETIER.

Le moyen le plus certain d'obtenir la capacité d'un crâne c'est évidemment l'évaluation directe, soit par le procédé Broca, soit par tout autre; cependant dans bien des cas ce moyen est inapplicable.

Souvent, en effet, on n'a à sa disposition que des crânes incomplets, c'est ce qui a lieu pour les plus précieux de nos crânes préhistoriques : Spy, Néanderthal, Pithecanthropus erectus, etc; crânes dont nous ne possédons que les calottes.

Dans d'autres cas, si par exemple on veut comparer sous le rapport du développement crânien les hommes distingués aux hommes ordinaires on peut ne disposer que des moulages en plâtre ; les originaux sont perdus ou dispersés dans les divers musées d'Europe.

Enfin souvent aussi les matériaux d'études se réduisent à des dessins obtenus au stéréographe ou bien encore simplement à des chiffres.

Comment alors pourra-t-on connaître la capacité crânienne avec ces seuls éléments?

C'est pour y arriver que Broca institua son *indice cubique* à l'aide duquel on peut obtenir la capacité d'un crâne avec les seules mesures linéaires.

Broca avait mesuré sur un certain nombre de crânes, trois diamètres; l'antéro-postérieur maximum, le transverse et le basilo bregmatique. Multipliant alors ces diamètres l'un par l'autre et divisant la moité du produit par la capacité crânienne obtenue par le cubage, il trouva, comme moyenne d'une nombreuse série, le nombre 1,12 qu'il nomma indice cubique [1].

On comprend que, ce nombre étant donné; il suffit, pour obtenir la ca-

---

[1] Pour comprendre les raisons de cette manière de procéder, consulter le travail de Broca : Instructions craniologiques,

pacité d'un crâne, de multiplier l'un par l'autre les trois diamètres énoncés ci-dessus et de diviser la moitié du produit par l'indice 1,12.

Naturellement, la capacité obtenue ainsi n'est qu'approximative ; l'erreur moyenne est de 60 centimètres cubes, ce qui est, en somme, peu considérable; mais dans les cas extrêmes, elle peut atteindre 200 cent. cubes; soit en plus, soit en moins.

M. Manouvrier, reprenant ensuite la question, pensa que l'indice donnerait une approximation plus grande si, dans son évaluation, on séparait les sexes; il fit donc à l'indice de Broca une correction dans ce sens et trouva que l'indice devait être de 1,14 pour les crânes féminins. [1].

Un certain nombre de critiques peuvent être adressées à l'indice de Broca; nous allons les formuler ; après quoi nous exposerons les raisons qui nous ont fait, à notre Maître M. Papillault et à nous, adopter un autre indice basé sur de nouveaux diamètres.

Pour obtenir son indice, Broca avait adopté comme mesure de la longueur du crâne le diamètre antéro postérieur maximum glabellaire; or ce diamètre est très criticable. En effet, pour donner le moins possible de causes d'erreur, le produit des diamètres mesurés devra se rapprocher le plus possible de la capacite crânienne; or pour obtenir ce résultat il faut que chacun des diamètres mesure le crâne cérébral et rien que lui. Or le diamètre glabellaire donne en plus de la longueur du crâne toute la longueur de la glabelle; ce n'est pas la cavité crânienne qu'il mesure; mais cette cavité plus le sinus frontal ; lequel est totalement étranger à l'encéphale. Comme on l'a dit, le diamètre antéro-postérieur maximum glabellaire n'est pas un diamètre *cérébral* ; or s'il n'est pas cérébral il ne peut servir à évaluer l'indice cubique.

Nous ne dirons rien de la largeur du crâne; Broca la représentait par le diamètre transverse maximum; et c'est le moyen le plus parfait qu'on ait trouvé jusqu'ici; du reste nous l'adoptons dans notre indice. Quant à la mesure de hauteur nous lui en substituons une autre parce que nous pensons que la nôtre est supérieure à deux points de vue: 1° Elle répond plus à la capacité cranienne; 2° Elle présente certains avantages que ne présentait pas celle de Broca.

Broca, nous l'avons vu plus haut, adoptait le diamètre basilo bregmatique qui, comme son nom l'indique joint le *basion*, c'est-à-dire le milieu de l'arc antérieur du trou occipital au bregma. Or pour bien correspondre à la capacité crânienne un diamètre doit varier avec elle; augmenter quand elle augmente et diminuer quand elle diminue: le diamètre basilo-bregmatique répond-il à ces exigences? nous allons voir que non.

Comme M. Papillault l'a montré dans son travail sur la base du crâne [2]; s'il est vrai que l'encéphale transmet au plancher crânien des pressions

---

[1] MANOUVRIER : Indice cubique du crâne. *Congr. Ass. Franç.* 1880.

[2] PAPILLAULT : Etude morphologique de la base du crâne. — *Bulletins Soc. d'Anthr. de Paris.*

sensiblement égales ; il n'en résulte pas que les effets de ces pressions soient égaux, et cela, à cause de l'inégalité des résistances.

Or au niveau du basion la résistance est très grande car c'est en ce point que le crâne repose sur la colonne vertébrale par le moyen des condyles occipitaux. Sur les côtés, au contraire, le plancher crânien n'étant soutenu par rien, cède beaucoup plus facilement à la pression cérébrale. Il s'en suit que plus le cerveau sera volumineux, plus la pression sera forte sur les parties latérales de la base, au niveau des conduits auditifs ; ce qui fait que, ces conduits s'abaissant et le point basilaire restant en place sur la colonne vertébrale, la différence de niveau entre ces deux points s'accentue.

Ainsi donc quand le cerveau augmentant fait croître le crâne en hauteur ; ce n'est pas sur le point basilaire que l'effet de cette croissance retentit, mais sur les parties latérales ; il s'en suit que le diamètre basilo-bregmatique ne croit pas en raison directe de la capacité crânienne, il ne peut donc servir de facteur au nombre exprimant cette capacité.

On le voit donc l'indice cubique de Broca comporte beaucoup de causes d'erreur : c'est afin d'en diminuer le nombre que M. Papillault nous a conseillé ce travail qui a pour but de substituer aux diamètres de Broca, des mesures moins imparfaites.

Nous avons remplacé le diamètre antéro-postérieur maximum glabellaire par le diamètre métopique qui se prend au-dessus de la glabelle et par cela même répond d'une façon beaucoup plus directe à la capacité crânienne, comme l'avait montré déjà M. Manouvrier.

Pour évaluer la hauteur du crâne nous substituons au diamètre basilo-bregmatique la hauteur *auriculo-bregmatique*, mesurant en projection la distance qui sépare le trou auditif du bregma.

Pour obtenir ce diamètre, on suspend le crâne par ses trous auditifs, au moyen du crâniophore de Broca sur le montant duquel on a fixé une réglette graduée en millimètres ; portant alors une équerre sur le bregma, il est facile de lire sur la réglette la hauteur cherchée.

La hauteur ainsi obtenue suit d'une façon beaucoup plus directe, les variations de la capacité crânienne que ne le fait le diamètre basilo-bregmatique (nous avons vu plus haut pourquoi) ; il est donc légitime que nous la lui substituions dans notre indice.

De plus, cette mesure a un autre avantage ; c'est qu'elle peut se prendre sur le vivant.

L'anthropométrie prend en anthropologie une importance de plus en plus grande. Les mesures de la tête surtout, dont le rapport avec le développement intellectuel n'est plus mis en doute aujourd'hui, sont des plus intéressantes pour comparer par exemple les hommes distingués, les idiots, les criminels, etc , aux hommes ordinaires. Si donc au lieu de donner simplement des diamètres et des circonférences, comme on l'a fait jusqu'ici, on obtenait un indice cubique pouvant donner sur le vivant la capacité crânienne approximative, les études comparées des races humaines et des catégories sociales auraient un intérêt nouveau. Or, grâce à cette

hauteur auriculo-bregmatique, il serait facile, en faisant certaines corrections, d'obtenir un indice, qui réalisait à peu près cette chose qui *a priori* semble paradoxale : obtenir sur le vivant la capacité du crâne.

C'est à l'aide des mesures dont nous venons de montrer le caractère plus précis que les anciennes que nous avons établi notre indice cubique.

Nous avons pris 106 crânes japonais que MM. Hamy et Verneau ont bien voulu mettre à notre disposition ; il y avait 67 crânes masculins et 39 féminins. Nous avons évalué leur capacité au moyen du cubage (procédé Broca), puis nous avons mesuré sur chacun de ces crânes : 1° la hauteur auriculo-bregmatique ; 2° le diamètre métopique ; 3° le diamètre transverse maximum.

Comme le prescrit Broca, nous avons multiplié ces diamètres l'un par l'autre et, divisant la moitié du produit par la capacité cubée, nous avons obtenu les nombres suivants :

Indice cubique : *Hommes*. . . . . 1,01 ;
— *Femmes* . . . . . 0,97 ;

car comme le conseillait notre maître M. Manouvrier, nous avions séparé les sexes.

Comme nous l'avons fait entendre au cours de ce travail ; l'indice cubique sera toujours approximatif, et il ne peut en être autrement. Le crâne, en effet, n'a pas une forme géométrique et ce n'est pas au moyen de trois diamètres que l'on peut calculer son volume. Il est vrai que nous avons l'indice qui est une moyenne obtenue sur un grand nombre de crânes ; mais encore une fois la forme du crâne est irrégulière et varie avec chaque individu. En réalité, chaque crâne devrait avoir un indice différent, puisque chaque crâne a une forme particulière ; il n'est pas besoin de dire qu'une telle précision serait impossible ; d'ailleurs, elle n'aurait pas sa raison d'être.

Cependant, si chaque crâne a sa forme qui lui est propre, il existe entre toutes ces différences des caractères communs ; les deux types crâniens sexuels par exemple ; c'est pour cela que nous avons calculé l'indice de chaque sexe.

Nous avons vu que chez l'homme l'indice est plus élevé que chez la femme. Cela était bien à présumer. Le crâne masculin en effet, étant un crâne fort, ses diamètres extérieurs sont grands proportionnellement à sa capacité ; aussi voyons-nous l'indice surpasser l'unité ; c'est-à-dire que le demi produit des trois diamètres externes est *plus grand que la capacité crânienne*.

Le crâne de la femme étant au contraire un crâne faible ; un crâne contenant un cervean proportionnellement plus volumineux ; *la capacité sera proportionnellement plus grande que ses diamètres extérieurs* ; c'est pourquoi chez la femme l'indice est au contraire inférieur à l'unité.

Ces caractères de force et de faiblesse crânienne qui font que l'indice varie suivant les sexes ; ne sont pas seulement des différences d'épaisseur de la paroi, ainsi que de développement des saillies d'insertion ; ils se

rapportent surtout à la forme qui diffère beaucoup comme on le sait chez les crânes forts à petit cerveau et chez les crânes faibles à cerveau volumineux. Une preuve de cette influence de la seule forme du crâne sur l'indice cubique nous a été donnée par la comparaison des indices des crânes dolichocéphales et des crânes brachycéphales; voici les moyennes que nous avons obtenues :

Crânes dolychocéphales;	indice cubique moyen . . .	0,97
— brachycéphales :	— —	0,99

La faiblesse des nombres obtenus tient à ce qu'ici nous avons mélangé les sexes, afin de bien mettre en évidence la seule influence de l'indice céphalique.

Il nous a paru intéressant de sérier nos crânes suivant l'indice cubique ; et afin de nous rendre compte des caractères qui variaient avec cet indice nous avons pris comme terme de comparaison : 1° le poids du crâne; 2° le produit de nos diamètres extérieurs ; 3° la capacité cubée.

Pour mettre mieux en évidence les variations que nous cherchons, nous comparons non pas des crânes, mais des moyennes de 10 crânes; voici le tableau de ces moyennes.

50 crânes masculins groupés par séries de 10.

N° de la série	Indice cubique moyen	Poids du crâne	1/2 produit des 3 diamètres	Capacité cubée
—	—	—		—
1	0,92	562 g. 5	1505,2	1611,5
2	0,96	599, 2	1519,4	1462,0
3	0,99	608, 5	1531.1	1536,9
4	101,2	594, 8	1484.8	1462,0
5	103,8	648, 0	1600,.	1537,0

Ce tableau, on le voit, nous montre plusieurs rapports intéressants.

En premier lieu, le rapport de l'indice au poids crâne: ils sont en raison inverse l'un de l'autre. Cela était bien à prévoir; l'indice cubique étant le rapport des diamètres extérieurs du crâne à sa capacité; il est évident que les crânes dont les diamètres sont grands par rapport à elle sont des crânes massifs, épais et doivent par conséquent être lourds.

En second lieu, nous voyons que les diamètres extérieurs croissent comme l'indice cubique, tandis qu'au contraire, la capacité réelle décroît avec cette indice.

Contrairement au premier fait que nous venons de dégager de ce tableau, celui-ci ne pouvait pas être inféré *à priori*.

L'indice cubique, en effet, comme tous les indices est sous la dépendance de 2 facteurs qui agissent en sens inverse l'un de l'autre; ces deux facteurs sont : 1° l'épaisseur osseuse et le développement des saillies; 2° la capacité. Un crâne peut donc avoir un indice peu élevé pour deux raisons totalement opposées : ou bien parce qu'il est petit, mais faible, ou bien parce qu'il est fort, mais grand; inversement et pour les mêmes raisons,

un crâne peut avoir un indice élevé. Il s'en suivrait donc que la capacité crânienne devrait ne pas varier sensiblement quand l'indice s'élève.

Cependant il n'en est pas ainsi et notre tableau nous montre que si le cas que nous venons d'énoncer peut se présenter, ce n'est pas celui qui est le plus fréquent et qui détermine la moyenne. Celle-ci indique au contraire que *les crânes à indice faible* sont des crânes légers, à diamètres extérieurs petits et à capacité grande: ce sont des crânes que l'on a nommé *supérieurs* parce qu'ils sont caractérisés par la prédominance du développement de l'encéphale sur le développement somatique, de même elle nous montre qu'inversement les *crânes à indice fort* sont caractérisés par la prédominance du développement somatique sur celui de l'encéphale et par conséquent sont des crânes *inférieurs*.

D'ailleurs la faiblesse plus grande de l'indice cubique des crânes féminins par rapport à celui des crânes masculins nous faisait bien prévoir ce fait, étant donné la supériorité du poids relatif du cerveau chez la femme [1].

Il suit de tout ceci que l'indice cubique pourra non seulement servir à évaluer la capacité crânienne des crânes qu'on ne peut cuber; mais encore qu'il pourra être pris comme moyen de comparer les crânes au point de vue sériaire; soit dans les différentes races, soit dans les diverses catégories sociales d'une même race. Bien entendu quand on voudra faire servir l'indice cubique à cet ordre d'étude il faudra employer non pas l'indice moyen que nous avons énoncé mais l'indice particulier de chaque crâne et par conséquent en connaître la capacité réelle.

Jusqu'ici lorsqu'on voulait comparer les crânes pour mettre en évidence le développement cérébral et par conséquent le développement intellectuel, par exemple quand on comparait les hommes distingués aux hommes ordinaires, on ne faisait intervenir que la capacité absolue; quant à la forme on se contentait d'en donner les descriptions qui nécessairement sont toujours plus ou moins vagues et en tous cas inférieures au point de vue de la précision à un chiffre. L'indice cubique contribuera, nous l'espérons, à rendre ces comparaisons plus précises.

---

[1] Sur cette question voir MANOUVRIER. Sur l'interprétation de la quantité dans l'encéphale et du poids du cerveau en particulier, Paris, 1885.

LE RÊVE PROPHÉTIQUE DANS LES CROYANCES ET LES TRADITIONS DES PEUPLES SAUVAGES.

PAR MM. N. VASCHIDE ET H. PIÉRON.

La question du rêve prophétique nous occupe depuis bien des années et l'un de nous (Vaschide) s'est proposé, et il a essayé même de l'étudier expérimentalement depuis bien longtemps. Mais avant de publier le résultat de nos recherches nous avons pensé à faire une mise au point critique de cette question si capitale et si importante dans la mentalité humaine, et dans ce but nous avons passé en revue toute la philosophie et les documents connus, depuis les anciens livres chinois jusqu'aux publications des psychologues modernes. Dans un récent numéro du « *The Monist* » [1], nous publions un premier article d'un certain nombre sur le point de paraître et nous discutons la question telle qu'elle a été étudiée dans l'antiquité gréco-latine.

Cette fois nous avons essayé de déblayer un terrain aride et peu connu, tâchant seulement d'effleurer la question. Les documents manquent et le peu qui existe est perdu dans un verbiage sociologique qui occuperait inutilement des centaines d'individualité. Nous serons particulièrement reconnaissants à ceux des membres de l'honorable Société, si par hasard la question leur suggérait un intérêt quelconque, de bien vouloir nous éclairer de leurs lumières. Mieux habitués que nous et plus au courant avec les recherches de bibliographie anthropologique, il faut espérer pour nous, qu'ils ont eu la chance d'être saisis, ne fût-ce qu'en passant, par la portée philosophique de notre étude, sinon par elle-même.

Nous nous contentons de poser le problème à titre d'un chapitre d'un ensemble de recherches destinées à éclairer la valeur et le crédit scientifique de l'historique des faits. La question a été agitée depuis les premiers moments d'intelligibilité humaine, et pour le psychologue la philosophie du sauvage est à ce point précieuse à plus d'un titre. Mais à notre connaissance, malgré nos multiples recherches, la question du rêve prophétique dans les croyances et les traditions des peuples sauvages est une des plus pauvres que présente l'anthropologie [2].

I

Parmi les traditions et les croyances des peuples sauvages, il n'en est pas de plus universelle que celle qui attribue aux rêves une valeur mystérieuse et extraordinaire.

---

[1] N. VASCHIDE et H. PIÉRON. Prophetic Dreams in Greek and Roman Antiquity The Monist, XI, n° 2, 1901, p. 161-195.

[2] Les documents peuvent être signalés à M. N. VASCHIDE, chef des Travaux du Laboratoire de Psychologie-Expérimentale de l'Ecole des Hautes-Etudes, 56, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris, et nous remercions d'avance nos collègues pour leurs bienveillants conseils. N. V.

Le rêve est, en effet, un des premiers phénomènes qui aient surpris, qui aient étonné le sauvage, l'homme primitif. Or, l'étonnement est à coup sûr l'origine du premier effort qu'ait fait l'esprit humain pour trouver une explication aux choses de la nature. Le sauvage a donc observé les conditions du sommeil et du rêve, et la nature des événements qui s'y passaient, et il en a tiré un assez grand nombre de conclusions, qui ont presque certainement servi de base, sinon unique, du moins première, à un grand nombre de croyances importantes qui se sont ensuite indéfiniment perpétuées.

Tout d'abord l'image du rêve lui paraît tout aussi réelle que l'image de la veille; il manque de criterium qui la lui fasse rejeter, et sa croyance en l'objectivité de toute image s'étend à toute la vie du rêve. Il y a donc pour lui deux vies distinctes et réelles toutes deux : celle de la veille et celle du sommeil.

Ensuite, remarquant que le corps reste immobile et comme mort pendant le sommeil, sans que sa personnalité soit sensiblement modifiée, il en conclut qu'il est quelque chose de distinct et d'indépendant, dans une certaine mesure, du corps, puisqu'il peut vivre, errer, se déplacer, sans lui.

Il croit donc à l'existence d'une âme séparée, et, comme la mort lui présente l'aspect d'une sorte de long sommeil, il en conclut que l'âme, la personnalité, dont la tendance innée à persévérer dans son être ne peut laisser concevoir la destination, s'en ira voyager hors du corps comme dans le rêve, et ira rejoindre celles des ancêtres qui sont déjà parties autrefois pour le long voyage et qui, confirmation de cette croyance, reviennent parfois visiter les dormeurs.

Cette âme, il se la représente comme une image atténuée et flottante du corps lui-même; car, dans ses rêves, les âmes d'autres hommes endormis viennent aussi le visiter, et il les voit sous leur forme ordinaire, moins nette et plus fugace.

Et cette conception de l'âme se retrouve dans les strophes d'Homère, et jusque dans les croyances du moyen âge, comme la prairie des ancêtres dans les Champs-Elysées des Grecs et le Paradis des Modernes.

Enfin deux choses principalement leur font croire à la valeur prophétique des rêves : la première, c'est la supériorité de la vie du sommeil sur celle de la veille, vie qui répond aux premières conceptions de l'idéal : Nul besoin de manger pour vivre, de se fatiguer pour courir; dans cette vie supérieure, l'âme se rapproche des dieux, avec lesquels elle communique, et aussi avec les âmes des ancêtres. Or, les dieux ou les ancêtres doivent tout savoir, et peuvent l'apprendre à l'âme du dormeur, et l'âme du dormeur, rendue plus lucide, en quelque sorte, parce qu'elle est dégagée des liens du corps, peut avoir l'intuition de ce qui doit arriver. Et c'est encore là une conception qui se conservera longtemps.

La deuxième des raisons de cette croyance, est la confiance des sauvages en une finalité universelle, fondée sur l'analogie qu'ils font de toute la nature avec leur propre caractère et leurs tendances. Tout, dans

leur vie a un but ; or, la vie du rêve n'en a pas en elle-même. Sa fin doit donc être dans l'autre vie, la moins élevée, mais la plus importante, et, comme leur principale préoccupation est toujours tournée vers l'avenir, comme l'esprit des enfants, tandis que les vieillards, les peuples vieux, se tournent vers le passé, et l'histoire : comme le mystérieux énigme de « demain » de ses surprises, de ses joies, de ses malheurs, des succès des guerres ou des chasses, les tourmente continuellement, ils pensent bien que c'est pour satisfaire ce besoin impérieux de leur esprit, pour leur faire connaître cet avenir qui les inquiète, que les âmes des ancêtres viennent converser avec eux, et que leur âme s'élève presque à la hauteur des dieux mêmes et de leur science.

Et, encore aujourd'hui, combien de gens vous diront, si on leur déclare que leurs rêves ne révèlent rien au sujet de l'avenir : Alors qu'est-ce que cela veut dire? — Qu'est-ce que cela veut dire, c'est-à-dire, de quelle utilité seraient les rêves, s'ils n'étaient point des révélations supérieures de ce qui doit arriver. C'est le raisonnement même des sauvages.

Les traditions relatives aux rêves sont donc capitales dans l'histoire des origines des croyances, et elles nous permettent de prouver une fois de plus que la croyance est toujours antérieure aux faits sur lesquels elle semble s'appuyer : que c'est la croyance qui crée, qui établit les faits, et qui les démontre, et que ces faits n'ont pu que réagir postérieurement sur la croyance, au jour où elle a été discutée.

C'est pour des raisons toutes primitives et toutes abstraites, que les sauvages, c'est-à-dire que tous les hommes, ont cru, à l'origine, que le rêve avait une valeur prophétique.

Chez eux aussi, on ne recueille point de faits relatifs à cette croyance, parce qu'elle n'est pas discutée, tant qu'elle ne sera pas discutée, — du moins. — Là où les faits, qui prétendent fonder la croyance, apparaissent, c'est que la croyance est menacée et qu'elle a besoin de se défendre.

Le détail des traditions observées prouvera suffisamment la complète réalité des idées que nous avons exposées au début de cette étude, idées qui sont partagées par Spencer, Tylor, Lubbock, Lafitau, et données par eux dans des ouvrages que nous citons plus loin.

II

C'est, chez les sauvages indigènes de toutes les parties du monde, une identité presque complète dans les croyances relatives aux rêves.

C'est dans Spencer [1], Tylor [2], et Lubbock [3] que se trouvent le plus grand nombre de renseignements à ce sujet.

Dans toute l'Afrique on croit que les rêves sont des révélations, non

---

[1] SPENCER. Principes de Sociologie. Tome I. ch. 10. p. 190, 209. — Trad. Cazelles, 1890.

[2] TYLOR. Tome I, p. 145, 149 — p. 512, 515. — Trad. Brunet, Reinwald, 1876.

[3] JOHN LUBBOCK. Les Origines de la Civilisation. — Ch. V. p. 214. Trad. Barbier. 3e Edit. Paris, G. Baillière 1881.

des Dieux, mais des ancêtres morts, et c'est là-dessus, par exemple que les Manganjas fonderont leur croyance à la vie future.

Les Zoulous croient que c'est l' « itongo », l'âme de l'ancêtre, qui vient les avertir des dangers qu'ils courent. Ils ont d'ailleurs des devins, des voyants de profession, qu'ils appellent « maisons des rêves ».

Comme les Maoris, à causes d'erreurs fréquentes dans l'accomplissement des prévisions, ils interprètent les songes dans un sens inverse, et rêver de mort sera signe de vie, rêver de mariage, signe de mort [1].

Les Gourbans de l'Afrique occidentale, les nègres de la Guinée méridionale regardent les rêves comme des visites d'âmes décédées dont ils suivent, éveillés, avertissements et révélations reçues en songe [2].

A Madagascar, les habitants ont le plus grand respect pour les songes qu'ils regardent comme des conseils de leurs bons démons [3], et, à Ceylan, les veddahs croient aux esprits parce que leurs parents morts reviennent les visiter en songe [4].

En Amérique, on retrouve encore les croyances à la venue des morts dans les rêves.

Une indienne de la Colombie anglaise, envoie chercher le sorcier pour chasser les morts qui, chaque nuit venaient troubler son sommeil [5].

Dans le nord-ouest, les sauvages instituent des cérémonies religieuses chaque fois qu'il a été vu un fantôme, et cela leur arrive constamment dans leurs rêves [6].

Indépendamment des visites qu'elle reçoit, l'âme va aussi en faire, et se mettre à la recherche de ce qui lui plaît [7].

Les anciens peuples des Incas croyaient que, ne pouvant dormir, l'âme sortait du corps dans le sommeil pour errer çà et là [8].

Pour les Groënlandais, elle quitte le corps la nuit, et va danser ou chasser [9].

Pour certaines peuplades, il y a deux âmes, et, pendant que l'une d'elles reste avec le corps, l'autre le quitte et va se promener, d'après Scooloraft.

Les Karens croient que l'âme ne peut aller visiter que ce qu'elle a déjà vu avec le corps [10]; ce qui montre qu'ils avaient observé que les rêves ne sont bâtis que sur des souvenirs.

Comme les autres, ces peuples ont des règles spéciales d'interprétation de leurs rêves.

---

1 Callaway. Religion of Amazuln p. 228, 236, 241, 260, 316.
2 Burton. Abeokuta. Vol. I. p. 204.
3 The adventures of Robert Drury, p. 171, 176, 272.
4 Bailey. Trans. Ethn. Soc. Nlle Série. Vol. II. p. 301.
5 Wagne. Brit, Columbia. p. 261.
6 Sproat. Scenes and Studies of savage life. Tome I, ch. VII, p. 144 et p. 172.
7 Waitz. Vol. III, p. 195.
8 Garcilasso de la Vega. Histoire des Incas. In-16, 1701. Amsterdam.
9 Cranz. Groenland, p. 257.
10 Mason. Karens, p. 199.

Pour les Kamtschadales, rêver de poux ou de chiens annonce l'arrivée de voyageurs russes [1].

L'âme des Troquers, à demi aveugle le jour est douée la nuit d'une vue perçante. C'est aux voyages de l'âme hors du corps que sont attribués les rêves, dont plusieurs sont, d'autre part, inspirés par le Ciel divin, Dieu ami des hommes [2].

Lafitau, dans un ouvrage très intéressant [3], en pèse longuement les croyances des Indiens de l'Amérique du nord relatives aux rêves, ce qui est rare, surtout dans les livres de voyageurs français. Là, la foi aux rêves prend une extension invraisemblable et engage une tribu entière par le rêve d'un seul de ses membres; et les sauvages en profitent souvent pour obtenir ce qu'ils veulent.

« Un sauvage, choqué de ce qu'on avait donné le jour à un esclave dans sa cabane, contre son inclination, en conserva pour lui une haine mortelle qu'il couva pendant plusieurs années. Enfin, ne pouvant plus dissimuler, il dit qu'il avait rêvé qu'il mangeait de la chair humaine, et peu après, il déclara que c'était de la chair de l'esclave en question. On chercha vainement à éluder ce songe barbare : on fit plusieurs hommes de pâte qu'on fit cuire dans les cendres; il les rejeta ; on n'omit rien pour le faire changer de pensée: il ne se rendit point, et il fallut faire casser la tête à l'esclave. »

Voici un exemple où la condescendance aux désirs d'un rêveur alla plus loin encore :

« Un ancien missionnaire raconte qu'un sauvage ayant rêvé que le bonheur de sa vie était attaché à la possession d'une femme, mariée à l'un des plus considérables du village où il demeurait, il lui fit faire la même proposition qu'Hortensius eut le courage de faire autrefois lui-même à Caton d'Utique. Le mari et la femme vivaient dans une grande union et s'aimaient beaucoup. La séparation fut rude à l'un et à l'autre. Cependant ils n'osèrent refuser, ils se séparèrent donc. La femme prit un nouvel engagement, et, le mari abandonné ayant été prié de se pourvoir ailleurs, il le fit par complaisance, et pour ôter tout soupçon qu'il pensât encore à sa première épouse. Il la reprit néanmoins après la mort de celui qui les avait désunis, laquelle arriva peu de temps après. »

Les résultats d'une pareille croyance peuvent devenir assez comiques :

« Un sauvage, ayant vu à un Français, qui était esclave par union, une couverture assez bonne, rêva tout aussitôt et la lui demanda. Le Français, qui n'était pas sot, la donna de bonne grâce, comptant bien avoir sa revanche. Peu de jours après, il alla dans la cabane de son homme et, ayant aperçu une belle robe de bœuf illinois, il feignit d'y avoir rêvé; le

---

[1] STELLER. Kamtschakta, p. 279,

[2] J. N. O. HEWITT. The Iroquoian concept of the sent.
Journal of American Folk-Lore. Tome VIII, 1895, p. 107, 116.
Analyse par Marillier. — *Revue de l'Histoire des Religions*, 1896. Tome 33, p. 126.

[3] LAFITAU. Mœurs des sauvages américains. Vol. I. Causes et origine de la magie, p. 354, 430.

sauvage la lui livra sans se faire prier. Cette obstination de rêves dura quelques temps, le sauvage rêvant toujours, et le Français le parodiant, sans se méprendre dans l'objet de son rêve. Enfin le sauvage s'ennuya le premier. Il alla trouver le Français et le fit convenir qu'ils ne rêveraient plus à rien qui pût appartenir à l'un ou à l'autre. Le Français consentit et perdit plus que le sauvage à ce traité. »

Etant donné cette confiance aveugle et absolue dans les prédictions du rêve, on cherche à éluder celles qui sont défavorables, en feignant leur réalisation :

« Un sauvage, ayant rêvé qu'il était fait prisonnier par les ennemis, voulut que ses amis vérifiassent le songe en le surprenant comme un ennemi de guerre, et en le traitant en esclave. Il se laissa fort bien brûler assez longtemps, et crut éluder ainsi la prédiction d'un songe si funeste. »

Cependant, on trouve parmi ces sauvages si crédules le germe, le rudiment d'une science de la divination par les songes, comme il s'en développera une chez les Grecs, ce qui est déjà un progrès de l'esprit critique :

« Ce n'est qu'après que l'âme a été préparée par les épreuves des initiations, par la retraite, par le jeûne, par la continence, qu'elle est propre à recevoir ces connaissances sublimes si intéressantes dont la vie dépend. Ce n'est qu'après, que, détachée de la matière et des sens, où les plaisirs et les besoins du corps la tenaient comme ensevelie, qu'ayant acquis une vue plus perçante, et que, s'étant approchée des esprits, elle découvre par leurs moyens cette chose essentielle que les sauvages nomment leur Oïaron. Cet Oïaron qui leur est montré dans un de ces songes mystérieux, consiste dans la première bagatelle qui aura passé dans leur imagination déréglée par le sommeil ou altérée par un long jeûne, Un calumet, un couteau, une peau d'ours, en un mot, quelque chose que ce puisse être, c'est là l'Otkon, c'est-à-dire l'Esprit, non pas qu'ils croient que ce soit réellement un esprit; mais plutôt, c'en est le symbole, le signe du pacte, ou le terme de l'union morale qui existe entre leur âme et ce génie qui s'attache à eux, par qui ils doivent tout connaître et tout opérer. »

III

Les sauvages du golfe de Saint-Laurent auraient eu un rêve prophétique réellement accompli. Le voici :

« Leur pays étant affligé d'une maladie très dangereuse et pestilentielle qui en avait mis déjà plusieurs au tombeau, quelques vieillards, de ceux qui étaient les meilleurs, les plus sages et les plus considérables s'endormirent tous, accablés de langueur et de chagrin. Ce fut dans ce sommeil plein d'amertume qu'un homme bon par excellence leur apparut avec une croix à la main, qui leur dit de prendre bon courage, de s'en retourner chez eux, de faire des croix semblables à celle qu'on leur montrait, et de les présenter aux chefs des familles, les assurant que, s'ils

les recevaient avec estime, ils y trouveraient le remède à tous leurs maux. Comme les sauvages sont crédules aux songes jusqu'à la superstition, ils ne négligèrent pas celui-ci. Aussi ces bons vieillards retournèrent aux cabanes d'où ils étaient partis le jour précédent. Ils firent une assemblée générale de tout ce qui restait d'une nation mourante, et tous ensemble conclurent d'un commun accord que l'on recevrait avec honneur le sacré signe de la croix qu'on leur présentait du ciel pour être la fin de leurs misères et le commencement de leur bonheur, comme il arriva en effet, puisque la maladie cessa et que tous les affligés qui portèrent la croix furent guéris miraculeusement [1]. »

La genèse du rêve repose assez clairement dans des leçons de missionnaires. Quant à l'accomplissement, il est permis d'en douter un peu, étant donné la nature de celui qui rapporte le fait.

IV

Les croyances océaniennes ne diffèrent point des autres :

Les Tagals de Liyon refusent d'éveiller l'homme qui dort, parce que son âme est absente [2].

Aux îles Fidji, on considère comme possible que l'âme d'un homme endormi aille troubler le sommeil d'un autre [3].

Pour les Néo-Zélandais, l'âme va, pendant le sommeil, causer avec des amis dans le séjour des morts [4].

Voici une légende de l'Archipel Indien [5] :

« Radja-Ketchel-Bessar, roi de l'Archipel Indien, régnait depuis un certain temps, lorsqu'une nuit il rêve qu'il était en présence du glorieux prophète de Dieu, sur qui soit le salut! Et le prophète lui disait : « Récite les paroles du témoignage. » Et Radja-Ketchel fit ce qu'ordonnait le prophète. — « Que ton nom soit, sultan Mohammed » dit le prophète. « Demain, au moment de l'Asr, arrivera un navire de Djedda, dont les hommes descendront pour prier sur le rivage de Malacca, suis bien toutes leurs prescriptions. » — « Oui, seigneur, répondit le roi, j'obéirai à votre parole » et le prophète disparut. Le jour venu, le roi s'éveilla. Il sentit sur son corps une odeur de nard, et vit qu'il portait les marques de la circoncision. Il fit connaître son rêve au Bandhara. « Si votre rêve n'est pas une illusion, dit celui-ci, quel en est le signe? » « Le signe, dit le prince, c'est que je me trouve comme si j'avais été circoncis. De plus, le prophète m'a dit : « Aujourd'hui, à l'Asr, il arrivera un navire de Djedda dont les gens descendront pour prier sur le rivage, suis toutes leurs

---

[1] PERE CHRÉTIEN LE CLERC. Relation de la Gaspini. Ch. 9 et 10.

[2] BASTIAN. Mensch., vol. II, p. 319.

[3] WILLIAMS Fidji. Vol. I, p. 142.

[4] TAYLOR. New Zealand, p. 104, 184, 333.

[5] Légendes et Traditions historiques de l'Archipel Indien. Trad. du malais par MARCEL DEVIC. Paris, 1878, p. 123.

prescriptions. » Le Bandhara fut surpris : « Vraiment, dit-il, s'il arrive un navire à l'heure dite, c'est que votre rêve est une vérité. S'il n'en arrive point, c'est que Satan aura troublé votre raison ». Or, à l'heure de l'Asr, il arriva un navire de Djedda qui jeta l'ancre. Le maître descendit à terre, et fit sa prière. « C'est exactement comme dans mon rêve, dit le roi au Bandhara et aux grands. »

La croyance à la réalité du rêve est absolue, même pour les cauchemars amenés par leurs fréquentes indigestions, dues à leur insatiable gloutonnerie : ils croient alors, en Australie, que c'est le géant Koin, qui les emporte et les étouffe; tout suffoquant, alors, ils veulent crier et ne peuvent pas [1].

Enfin, ils ne doutent pas de l'accomplissement de prévisions qu'ils tirent de leurs rêves.

Un membre d'une tribu australienne ayant rêvé de hibou, ce qui présageait l'attaque d'une autre tribu, celle-ci se décida à émigrer [2].

V

Les données fournies par l'ethnologie sur l'état mental des peuples encore grossiers, vis-à-vis du rêve, ne différeraient pas beaucoup de celles que donnerait la psychologie enfantine, si elle s'occupait des croyances des enfants relatives aux rêves, avant que l'influence de l'éducation se soit fait sentir.

Donc, ainsi, que nous l'avons dit, nous trouvons chez les sauvages une croyance primitive et absolue à la valeur prophétique du rêve, dérivée de tendances inhérentes à la nature des esprits jeunes, et parallèle à d'autres croyances, de même origine et qui se développent aussi à travers les âges, pour acquérir d'ailleurs une place plus importante encore et plus solide.

Et il se produit une pénétration réciproque du rêve et de la réalité qui a encore une conséquence dont nous n'avons pas parlé, et qui est cependant très importante, le développement des tendances superstitieuses. C'est ce qu'a très bien compris Tylor :

« L'habitude qu'ont tous les nègres de raconter leurs rêves en provoque chez eux la fréquence; il en résulte que pendant leur sommeil, ils ont presque autant de rapports avec les morts qu'ils en ont pendant la veille avec les vivants. C'est là, sans doute, une des causes de leurs tendances superstitieuses excessives. Leur imagination est tellement surexcitée qu'ils peuvent à peine distinguer entre le rêve et la pensée, entre le réel et l'imaginaire ; aussi se figurent-ils involontairement la vérité, et prétendent-ils voir des choses qui n'ont jamais existé [3] ».

---

[1] *Trans. of Ethn. Soc.*, vol. VI, p. 210.

[2] Olfield. Trans. of Ethn. Soc., vol. VII, p. 241.

[3] Tylor. La Civilisation primitive, t. I, p. 215. Et encore : Wilson. Western

Il nous sera donc permis de conclure que la croyance à la valeur prophétique du rêve inhérente aux premières manifestations de l'esprit humain, est un des facteurs importants de l'état mental des peuples, à l'origine, et même dans la suite des temps [1].

Discussion.

M. Atgier. — J'ai connu une famille dont le père avait eu des rêves représentant des évènements qui s'étaient réalisés dans la suite; le jour où il cessa d'avoir ces rêves, sa fille aînée en eût à son tour qui se réalisèrent; ce don ne dura que quelques années à cette personne, dès qu'elle cessa d'avoir ces rêves, sa sœur cadette les eût à son tour pendant quelques années, dans cette troisième observation seulement il me fut permis de reconnaître personnellement qu'il y avait un certain mélange de rêve prophétique et de télépathie tout à la fois, attendu que la réalisation du rêve eut lieu en même temps que le rêve lui-même, mais ne fut annoncée et surtout connue que peu après.

Je n'entrerai pas dans le détail de ces observations qui ont été publiées *in-extenso* dans l'*Echo du merveilleux, n° 31 du 15 avril 1898*. Je me borne à faire remarquer ici : 1° cette succession dans le don du rêve prophétique et télépathique chez trois membres d'une même famille; 2° la difficulté de pouvoir faire des observations aussi rigoureuses en pareilles circonstances, des observations physiques médicales ou naturelles et 3° enfin le peu de connaissances exactes que nous avons encore actuellement de ces faits bien qu'à vrai dire nous commencions à y voir réellement un peu plus clair aujourd'hui qu'autrefois depuis les progrès de la psychologie et de l'hypnologie.

M. Lejeune. — I. - M. Vaschide, qui étudie d'après les traditions des populations sauvages l'influence que le rêve a eu sur la conception d'une âme et d'une autre vie, par conséquent sur le développement des idées religieuses qui se sont continuées parmi les populations civilisées, prétend qu'un des attraits de cette autre vie, c'est que l'on n'a pas besoin de manger.

Or, les préoccupations de la vie réelle forment le fonds des rêves, et comme celle de la nourriture est prépondérante dans la vie sauvage, je suis à peu près certain que l'écho de ce besoin de manger doit se retrouver dans le rêve des peuples sauvages.

Une autre preuve que le besoin de nourriture n'est pas étranger à la

---

Africar, p. 210, 335. — Ellis. Polyn. Res., vol. I, p. 396. — J.-B. Müller. Amer. Urrel, p. 287. — Buchanan. Mysore, dans *Pinkeston*, vol. VIII, p. 677.

[1] Depuis que nous avons fait cette communication, nous avons trouvé un certain nombre d'autres documents et nous comptons revenir bientôt dans d'autres publications sur ce sujet si capital dans la mentalité humaine. Nous compléterons alors notre bibliographie si sommaire et nous tâcherons de mettre au point « la psychologie du rêve dans la vie psycho-sociale des sauvages ». (21 juillet 1901).

vie de l'au delà, c'est que presque partout, dans les rites funéraires, nous voyons qu'on dépose dans les tombeaux des aliments, que certaines mères vont verser sur la tombe de leurs enfants quelques gouttes de leur lait que les petites statuettes des tombeaux d'Égypte sont chargées de répondre à l'appel pour le labourage, les semailles et la moisson de l'autre vie, que les armes de guerre et de chasse, déposées dans les tombeaux, sont là pour permettre au défunt de continuer sa vie de guerre et de chasse et à quoi bon la chasse si ce n'est pour se procurer du gibier.

En général l'autre vie est considérée comme la reproduction plus ou moins exacte de la vie terrestre avec tous ses dangers, ses besoins et ses aspirations.

Est-ce que les dieux eux-mêmes ne se nourrissent pas de nectar, d'ambroisie et de la chair ou de la fumée des victimes brûlées ?

L'idée d'un paradis où l'on vit sans manger a été répandue par des prêtres relativement modernes qui, sur la terre, ne sont pas insensibles aux douceurs de la science si spirituellement décrite par Brillat-Savarin.

La croyance aux rêves prophétiques est encore si répandue, qu'elle a même été défendue dans une séance de notre Société. M. Manouvrier nous disait qu'un auteur anglais en avait relevé un grand nombre qui, soumis à la critique, ont été reconnus comme ne reposant sur rien de sérieux, sauf deux ou trois, qui étaient encore très contestables. Cette critique mériterait d'être répandue chez les civilisés, qui voient trop souvent encore un avertissement dans les songes et qui achètent toujours les petits livres en donnant la clef.

Je crois qu'on peut les expliquer tous de façon très naturelle, toujours par cette même raison, que les préoccupations de l'esprit se continuent pendant le sommeil et sont la source la plus fréquente de nos rêves.

Supposons qu'une mère voie son fils unique partir pour une guerre ou pour une colonie dont le climat est meurtrier, son amour maternel lui fera penser constamment aux dangers que court son fils, elle rêvera qu'il est tué ou qu'il meurt de maladie. Si son fils revient, ses rêves seront vite oubliés, mais s'il est tué ou meurt de la fièvre, aussitôt un rapprochement se fera dans son esprit, elle pensera que ce qu'elle a vu dans son rêve était un présage du malheur qui lui est arrivé. En réalité, ce n'est que la mise en action par son cerveau anémié de la crainte qu'elle éprouve constamment à l'état de veille.

Tous les songes dits prophétiques peuvent être ramenés à cet exemple. Quand on vient dire que c'est au moment précis du rêve que le fait s'est produit et que par suite c'était bien un avertissement d'en haut, ce n'est qu'une pure coïncidence. Le fait se serait-il passé avant ou après que la personne disposée par son éducation ou la tournure propre de son esprit à voir dans le rêve un avertissement, n'en conclurait pas moins à une communication du défunt au vivant.

Les exemples cités par M. Vaschide mettent en relief ce fait que la prévision contenue dans le songe exerce une sorte de suggestion sur celui qui doit la réaliser et qu'il y a là, pour l'accomplissement de l'événement

prédit une nouvelle chance de réalisation, qui vient corroborer l'opinion des croyants.

On a coutume de rire au Palais de justice de cette note de procureur qui aurait porté dans ses honoraires : tant pour avoir songé la nuit à l'affaire ; je ne sais pas si le fait est exact, mais tout le monde connaît l'insommie que cause une grave préoccupation, comme la recherche d'un problème ou le désir de gagner un procès, on en rêvera aussi quand le sommeil sera enfin venu et qui sait si, dans cet état, la pensée, qui n'est plus distraite par les choses extérieures, ne trouvera pas la solution si ardemment cherchée.

J'ai entendu dire à M. de Milloué qu'il n'avait pas trouvé dans l'Inde, en Chine ni au Thibet, où l'astrologie et la divination sont en si grand honneur, de texte attribuant aux songes un rôle prophétique. Mais on sait quelle importance a été donnée à ces songes dans les légendes des Sémites et des Indo-Européens et quel parti en ont tiré les auteurs tragiques. Il est certain que les rêves ont inspiré certains littérateurs comme Edgar Poe par exemple, dont les œuvres ressemblent souvent à des cauchemars.

II. — M. Letourneau a appelé l'attention de notre société sur la question de savoir s'il n'y aurait pas une sorte d'hérédité des rêves, parce que des enfants ou petits enfants ont eu les songes qu'avaient eus leur père ou grand'père, sans qu'ils en aient jamais parlé entre eux.

Bien souvent notre savant professeur de sociologie a montré que dans le développement des sociétés et des religions, les mêmes conditions de vie et les mêmes besoins de l'humanité ont amené les hommes à des conceptions absolument comparables de la famille, de la propriété, du droit et des croyances. M. Schrader insistait dernièrement sur ce fait remarquable que les Chaldéens et les Aztéques, si distants les uns des autres dans le temps et sur la planète, ayant eu à lutter contre les mêmes obstacles, avaient imaginé les deux religions qui sont peut-être les plus comparables par leurs dieux terribles et leur culte féroce et sanguinaire.

Or, le père et le fils vivent à une même époque, dans un même milieu, ils auront peut-être la même profession, et, l'éducation aidant, il y aura beaucoup de chances pour que leurs besoins et leurs idées se ressemblent et les mêmes préoccupations devront assez naturellement amener les mêmes rêves, sans que l'on puisse justement les attribuer à une hérédité directe.

Considérez-vous comme un rêve héréditaire, cet exemple qui m'est personnel ? J'apprenais difficilement mes leçons quand j'étais collégien et j'avais bien soin de les voir le soir, car j'avais remarqué qu'il se faisait pendant la nuit un certain travail qui me facilitait cette tâche au réveil. Malgré mes efforts, je savais rarement bien ces leçons du jour, mais elles étaient cependant entrées dans ma mémoire, car, lorsque je les revoyais trois mois après, je n'éprouvais plus de difficultés et j'avais toujours un prix de récitation. Malgré le temps qui s'est écoulé depuis cette époque, il m'arrive encore assez souvent de rêver que je ne saurai pas mes leçons, tant cette préoccupation a laissé de trace dans mon cerveau. Or, j'ai un

fils qui a hérité de moi cette lenteur de la mémoire et qui éprouve aussi le secours efficace du travail qui s'opère pendant le sommeil et la facilité relative de la révision de ces leçons au bout de plusieurs mois. Lui aussi rêve et rêvera probablement longtemps qu'il ne sait pas ses leçons. Cependant on ne peut dire qu'il s'agit là d'un rêve héréditaire, bien qu'il soit absolument semblable et tout le monde jugera avec raison que l'effort personnel de l'enfant est suffisant pour expliquer l'identité du rêve sans que l'influence du père y entre pour autre chose qu'une disposition analogue des éléments du cerveau.

Je ne doute pas que les fils aient souvent des rêves qu'ont eus leur père, sans que ceux-ci, les ayant oubliés, puissent en faire le rapprochement. Le rêve ne laisse en général que peu d'impression sur l'homme bien portant à son réveil, un esprit bien équilibré n'y attache aucune importance et l'oublie rapidement, à moins qu'il n'en fasse une étude spéciale. Ce n'est donc que dans des circonstances très exceptionnelles, le plus souvent à cause de sa bizarrerie, qu'il laissera une trace durable dans le souvenir du père qui, à l'occasion, pourra en parler dans la conversation. Il est d'observation courante que le rêve rappelle souvent ce dont on a entendu parler et alors rien n'est plus naturel que le fils ait un rêve semblable à celui de son père. Celui-ci, s'il en a conservé un souvenir précis, pourra se tromper en croyant n'en avoir jamais parlé à son fils, ou le récit qu'il en aura fait pourra avoir été transmis au fils par un tiers et l'enquête présenterait souvent beaucoup de difficulté et peu de certitude.

III. — Comme contribution à l'étude du rêve, il est une remarque que beaucoup de personnes ont pu faire et qui justifierait cette théorie : que le sommeil est produit par la rétraction des éléments nerveux, cessant plus ou moins de communiquer entre eux, c'est qu'il est très ordinaire que, dans le rêve, on cherche à atteindre un but, qui fuit sans cesse et que l'on n'atteint jamais.

Une observation que j'ai faite est celle-ci, je ne sais si elle a déjà été constatée : me réveillant après avoir rêvé, je me retourne et je cherche à me rappeler mon rêve, sans y parvenir; m'étant remis ensuite du côté sur lequel j'avais rêvé, la mémoire de ce rêve m'est revenue. Il est probable que le rétablissement des organes dans la position qu'ils occupaient au moment du rêve avait facilité le retour de la même communication nerveuse.

Enfin le désordre, la confusion, le mélange, la contradiction, le fouillis et l'enchevêtrement inextricable des images, des souvenirs, des idées, qui forment la caractéristique des rêves, peuvent s'expliquer aussi par l'état de repos des cellules nerveuses, qui sont des centres d'association et qui ont pour fonction de coordonner les impressions des sens.

COUCHES INFRA-NÉOLITHIQUES ET NÉOLITHIQUES STRATIFIÉES DANS LA VALLÉE DE LA SEINE [1].

PAR M. A. LAVILLE.

Au cours de recherches paléontologiques faites depuis plusieurs années dans les dépôts pléistocènes et modernes de la Seine et visibles dans les berges du fleuve ou dans des points peu éloignés, j'ai pu relever des coupes géologiques intéressantes pour la science préhistorique.

A l'appui de ce mémoire, je donne fig. 1 et 2, deux profils des berges de la Seine, montrant vingt-et-une coupes dont les différents termes sont fictivement reliés entre eux. Les remblais ont été négligés.

Fig. 1 *Coupe de la rue Danton (Paris) à Villeneuve-le-Roi, montrant 9 coupes partielles*

Haut. $\frac{1}{750}$ — Long. $\frac{1}{37500}$

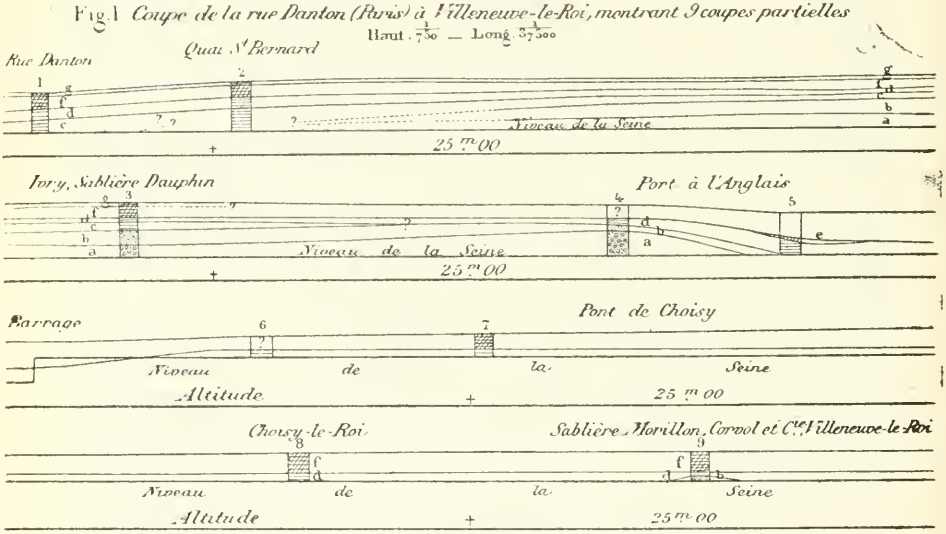
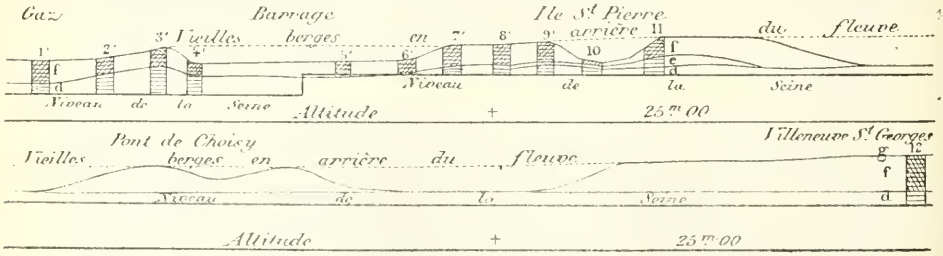


Fig. 2 *Coupe long.e des berges de la Seine depuis Alfort-Ville jusqu'à Villeneuve St Georges, montrant 12 coupes partielles*



Haut. $\frac{1}{750}$ — Long. $\frac{1}{37500}$

---

[1] *Ass. Fr. pour l'av. des Sc. Congrès de Boulogne*, 1899. LAVILLE. Couches néolithiques et infra-néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine. Résumé. 1re partie, p. 293. Le conseil d'administration de cette société m'ayant formellement refusé l'insertion de la figure 3 j'ai dû retirer ma note et me retirer de l'association.

Le profil n° 1, rive gauche (Voy. fig. 1) donnant 9 coupes part de la rue Danton (Paris), rejoint obliquement le fleuve, le quitte à la sortie de Paris pour atteindre la sablière Dauphin, à Ivry, le rejoint ensuite pour ne plus le quitter jusque sur le territoire de Villeneuve-le-Roi.

Le profil n° 2, rive droite (Voy. fig. 2), donne douze coupes. Il part du Pont d'Ivry et atteint le gisement de Villeneuve-Saint-Georges.

Je joins à ces coupes, un tableau comparatif des classifications; des terrains quaternaires de M. G. Dollfus, palethnologique de G. de Mortillet, coupe de la grotte du Mas-d'Azil, par E. Piette, avec les termes stratigraphiques décrits dans ce mémoire, ce qui permet de voir que les rapports de ces termes avec les éléments des meilleures classifications de ces dépôts sont établis aussi nettement que possible.

Tableau des couches étudiées dans cette note.	Tableau des terrains quaternaires par M. G. Dollfus[1].	Classification palethnologique de G. de Mortillet[2].	Coupe du Mas d'Azil par Ed. Piette[3]
MODERNE et CONTEMPORAIN — III *g*	Vases actuelles	Contemporain	
III *f*	Tourbe et Limon remanié	Fer	A
III *e*	Alluvions fluviatiles	Bronze	
		Néolithique	
II *d* (infra-néolith)		Ancien hiatus	B-C
II *c* (infra-néolith)	Limon-Lehm	Magdalénien	D à P
PLÉISTOCÈNE I. *b*	Diluvium des vallées	Moustérien	
PLÉISTOCÈNE I. *a*		Acheuléen	
	Diluvium des plateaux	Chelléen	
	↓ ?	↓ ?	

Je divise la série de ces termes en deux groupes: I *pléistocène* et II et III *moderne*. I est représenté par deux termes *a* et *b*, II par deux, *c* et *d* et III par trois *e*, *f* et *g*.

Description des coupes.

Rive gauche (fig. 1).

Coupe 1. — Rue Danton et Boulevard Saint-Germain, 114 [4].

---

[1] G. Dollfus : Notice sur une nouvelle carte géologique des environs de Paris, 1888, page 91.

[2] G. de Mortillet : Classification palethnologique, juin 1897.

[3] Ed. Piette : Hiatus et lacune, *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1895, page 225.

[4] Laville. Couche infra néolithique de la rue Danton. *Bull. soc. d'Anthrop. de Paris*. Séance du 2 mars 1899.

II. — *c*). Limon argileux gris. Rares coquilles de mollusques aquatiques d'espèces actuelles. J'ai recueilli dans cette couche un éclat de silex de la craie dont une face montre encore l'écorce et l'autre un bulbe de percussion. Epaisseur traversée . . . . . 1 m. 00

d). Limon gris coloré par place, en jaune ocreux par du fer, contient les espèces suivantes : *Valvata piscinalis*, Müller, *Bithinia tentaculata*, Linné, *Helix nemoralis*, Lin., *Succinea oblonga*, Drap., *Ancylus lacustris*, Lin., *Limnæa limosa*, Lin., *L. palustris*, Müll., *Planorbis corneus*, Lin., *P. complanatus*, Lin. Epaisseur . . . . . 0 m. 50

III. — *f*). Limon jaune grisâtre un peu coquillier à la base. J'y ai recueilli : 1° un fragment informe de poterie rouge, tendre, bien cuite, à 0 m. 35 de *d*; 2° un fragment de poterie noirâtre, faite au tour à pâte fine grisâtre, à 0 m. 60 de *d*; 3° une arrière-molaire supérieure gauche d'un petit bovidé, à 0 m. 35 de *d*. Epaisseur . . . . . 1 m. 50

g). Terre noire grasse avec débris de poteries gallo-romaines. Epaisseur . . . . . 0 m. 30

Coupe 2. — *Quai Saint-Bernard.*

II. — *c*). Argile grise blanchâtre à la base, bleue violacée, grasse vers le haut. Rares débris de coquilles de mollusques aquatiques et terrestres. Epaisseur de la partie bleue. . . . . 1 m. 00

Epaisseur de la partie claire. . . . . 0 m. 90

d). Limon argileux, gris bleu, clair par places, gris blanc sableux en d'autres places. Abondants débris de mollusques avec les espèces suivantes : *Bithinia tentaculata*, Lin., *Hélix nemoralis*, Lin., *H. hispioda*, Lin., *Clausilia laminata*, Mont., *Succinea putris*, Lin., *Ancylus lacustris*, Lin., *Limnæa limosa*, Lin., *L. auricularia*, Lin., *L. palustris*, Müll., *L. stagnalis*, Lin., *Planorbis corneus*, Lin., *complanatus*, Lin., *P. rotundatus*, Pon., *P. contortus*, Lin., *P. spirorbis*, Lin., *Unio batavus*, Mont. Epaisseur . . . . . 0 m. 70

III. — *f*). Limon argileux jaune un peu sableux par place. A la base, il y a encore quelques coquilles, mais elles disparaissent rapidement. Epaisseur . . . . . 1 m. 30 à 1 m. 50

g). Limon argileux noir bleuâtre. Apparence de fond bourbeux de marécage. Débris de poteries romaines et du moyen-âge au milieu de nombreux débris d'ossements de bœuf, mouton, porc. Epaisseur . . . . . 0 m. 50

Au-dessus de *g* il y a 3 m. 50 de remblais contemporains pour atteindre le trottoir qui se trouve à environ 35 mètres d'altitude. La couche *g*, se trouve donc à 31 m. 50, la couche néolithique à environ 31 m. 60 et la couche infra-néolithique à environ 29 m. 50.

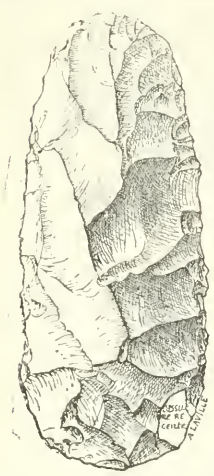


Fig. 3. — Hache en silex, couche 2 de la carrière Dauphin à Ivry. Coll. de l'Ecole des Mines.

Coupe III. — Sablière Dauphin à Ivry, à 300 mètres à l'ouest de la Seine.

I. — *a*). Galets, gravier et sable dragués jusqu'à environ trois mètres sous niveau d'eau et affleurant à 0 m. 30, 0 m. 50 et même à 0 m. 80.

Fragment de dent d'elephas primigenius (Coll. *Frion*, à Ivry).

b). Sable grossier, un peu limoneux par place, quelques gros galets y sont éparpillés. D'énormes blocs de grès de Fontainebleau et de meulière y gisent, arrivés par affouillement. Au sommet, ce sable devient quelque peu limoneux, grisâtre et renferme quelques rares coquilles. Hache en silex (apparence néolithique), fig. 3. Epaisseur . . 1 m. 50 à 2 m. 50

II. — *c*). Argile compacte, passant du gris au brun, plus fossilifère que dans le sommet de *b*. Epaisseur. . . . . 0 m. 60

d). Limon gris avec éclats de silex, présentant bulbe et plan de frappe mélangés avec des cailloux brûlés et des charbons disséminés sur une étendue de plus de cent mètres. Les fossiles y sont nombreux. J'ai recueilli les espèces suivantes dans *c* et *d* : *Valvata piscinalis*, Müller, *Bithinia tentaculata*, Lin., *Cyclostoma elegans*, Müll., *Zonites cellarius*, Müll., *Helix rotundatus*, Müll., *H. Nemoralis*, Lin. (Cette espèce est ici, d'une abondance telle en certaines places, qu'elle s'y trouve dans la proportion d'un tiers avec toutes les autres espèces). *H. hispida*, Lin., *Succinea putris*, Lin., *Limnæa truncotula*, Müll., *L. Palustris*, Müll., *L. limosa*, Lin., *Planorbis corneus*, Lin., *P. vortex*, Müll., *P. complanatus*, Lin. Epaisseur. 0 m. 50

III. — *f*). Limon argileux, jaune verdâtre sombre, passe à la terre végétale *g*. J'y ai rencontré une fosse profonde de 1 m. 58, large de 1 m. 60, qui a fourni un éclat de silex taillé avec bulbe, du charbon, des cailloux brûlés et deux petits fragments d'une poterie à pâte noire, sableuse, mais si friables que je n'ai pu les recueillir.

Avant de passer à la description de la coupe IV, je me permets d'attirer spécialement l'attention des honorables membres de la Société sur le fait suivant, constaté par notre éminent confrère *M. Volkov*, qui a bien voulu m'accompagner un jour dans une de mes visites à cette exploitation. Dans cette carrière, *a* est dragué pour le sable et le cailloux, *b* non utilisable sert à remblayer les parties fouillées ; *c*, *d*, *f* et *g* sortent de l'exploitation et cela depuis l'ouverture de la sablière. Or, c'est dans ces remblais effectués avec *b*, que j'ai recueilli, moi-même et sans aucune trace, à la place ni autour, d'une roche de nature autre que celle de *b*, en un mot en plein sable limoneux gris blond, une hache taillée (fig. 3) en silex de la craie. Cette pièce qui mesure 0,18 × 0,073 × 0,041 est recouverte d'une patine d'un blanc sale lavé de jaune sur une face. L'autre face est patinée aussi, mais la patine plus foncée devient jaune verdâtre, parfois bleuâtre et rappelle bien celle que l'on voit le plus généralement sur les pièces nettement paléolithiques. La forme de cette hache dont tout le contour est tranchant se rapproche si bien de la forme des haches néolithiques, qu'à première vue, et sans connaître son gisement on peut la croire de cette époque. Cependant, elle est bien paléolithique, car, s'il en était autrement, il faudrait admettre alors, qu'elle a été retirée d'une des couches *c*, *d*, *f* ou *g*, puis rejetée ensuite dans le sable limoneux *b*. Je considère donc cette pièce

comme étant de la fin du paléolithique et une forme dérivée du « coup de poing » chelléen.

Coupe 4. — *Port-à-l'Anglais.*

I. — *a*). A environ 1 m. 50 au-dessus du niveau moyen de la Seine, galets, gravier et sable. Epaisseur. . . . . 0 m. 60

b). Sable limoneux blond. Epaisseur . . . . . 0 m. 60

II. — *d*). Limon gris coquillier. Epaisseur . . . . . 0 m. 80

Coupe 5. — *Vitry,* après la baignade.

II. — *d*). Limon gris ferrugineux, peu coquillier. Emerge à. 0 m. 70

III. — *e*). Sable et gravier, petits galets (Alluvions fluviatiles de *M. G. Dollfus* [1] s'étant formées depuis cette époque jusqu'à nos jours, tantôt en un point, tantôt sur un autre). Faune de grosses coquilles : *Paludina vivipara,* Lin., *Neritina fluviatilis*, Lin., *Helix nemoralis*, Lin., *Unio pictorum*, Lin., *U. batavus*, Mat. et Rack. Epaisseur. . . 0 m. 40

Au-dessus de *c* 2 m. 50 d'éboulis et de remblais.

Coupe 6. — En face et un peu au Sud de l'Ile-Saint-Pierre.

II. — *d*). Limon gris, très coquillier. Emerge à . 0 m. 50 et 1 m. 00

Au-dessus de *d* environ 1 m. 00 d'éboulis.

Coupe 7. — En face de la poudrette de Choisy-le-Roi.

II. — *d*). Limon gris, très coquillier, abondance de : *Helix nemoralis*, Lin., Emerge à . . . . . 0 m. 50

III. — *f et g*). Limon jaune et humus. Quelques rares coquilles de mollusques terrestres à la base. Epaisseur. . . . . 2 m. 00

Coupe 8. — Choisy-le-Roi, à 250 mètres en aval du pont de la ligne de Grande-Ceinture.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Un foyer large de 1 m. 50 avec une plus grande épaisseur de 0 m. 50 était placé à 0 m. 75 au-dessus du niveau moyen de la Seine et ne contenait que des cendres, du charbon et des silex calcinés. Emerge à. . . . . 0 m. 90

f) Limon jaune. Epaisseur. . . . . 1 m. 50

Coupe 9. — Villeneuve-le-Roi, Sablière Morillon. Corvol et Compagnie.

I. — *b*). Sable limoneux blond. Epaisseur . . . . . 1 m. 00

II. — *d*). Limon gris, très coquillier, coquilles terrestres et d'eau douce. Epaisseur. . . . . , ... 0 m. 65

III. — *f*). Limon jaune passant à *g*. Epaisseur . . . . . 1 m. 50

Rive droite (fig. 2).

Coupe 1'. — De 150 mètres en amont du Pont d'Ivry à l'Usine à gaz.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge de. . . 1 m. 50 à 2 m. 00

III. — *f et g*). Limon jaune et éboulis. . . . . 1 m. 50 à 2 m. 00

Au-dessus 1 m. 50 à 2 m. 30 de remblais.

---

[1] G. DOLLFUS. Nouvelle carte géol. des env. de Paris, 1886, p. 91.

Coupe 2'. — 50 mètres en amont de l'Usine à gaz.

II. — *d*). Limon gris très coquillier, contenant les espèces suivantes : *Bithinia tentaculata*, Lin., *Veritina fluviatilis*, Lin., *Helix nemoralis*, Lin., *Helix hispida*, Lin., *Limnæa auricularia*, Lin., *Planorbis corneus*, Lin., divers fragments de poteries épaisses, à pâte grossière et grossièment faites à la main. Emerge de. . . . . 1 m. 40 à 1 m. 70

III. — *f*). Limon jaune. Rares Bithinies, Succinées et Hélices hispides à la base. Epaisseur . . . . . 2 m. 00

Coupe 3'. — 350 mètres en amont de la baignade.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge à . . . . . 2 m. 40

III. — *f* et *g*). Limon jaune et terre végétale. Epaisseur . . 2 m. 20

Coupe 4'. — Forges d'Alfort-Ville.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge à . . . . . 2 m. 00

III. — *f*). Limon jaune. . . . . 1 m. 00

Au-dessus, remblais récents

Coupe 5'. — 150 mètres en amont du Barrage.

II. — *d*). Limon gris affleure au niveau moyen de la Seine.

III. — *f*). Limon jaune. Epaisseur . . . . . 0 m. 60

Coupe 6'. — 400 mètres en amont du Barrage.

III. — *e*. Sable et petits galets, affleure au niveau moyen de la Seine.

F. Limon jaune. Epaisseur . . . . . 1 m. 00

Coupe 7'. — En face la minoterie.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge à . . . . . 1 m. 00

III. — *f*). Limon jaune. Epaisseur . . . . . 1 m. 50

Coupe 8'. — 250 mètres en aval du ruisseau de la Ferme du Vert.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge à . . . . . 0 m. 50

III. — *f*). Limon jaune. Epaisseur . . . . . 2 m. 00

Coupe 9'. — A 150 mètres en amont du ruisseau.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge de . . . . . 0 m. 70

III. — *e*). Argile jaune verdâtre avec petits galets plats et petits cailloux pisaires. Coquilles de mollusques aquatiques et terrestres dont : *Neritina fluviatilis*, Lin., *Paludina viripara*, Lin., *Helix nemoralis*, Lin., *Unio batavus*, Mat. et Rack. Epaisseur. . . . . 0 m. 30

f). Limon jaune. . . . . 1 m. 00

Coupe 10. — Ile Saint-Pierre.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge à . . 0 m. 50 et à 1 m. 50

A 30 mètres du fleuve existent d'anciennes berges qui s'élevaient à 2 m. 50 et 3 mètres. Elles paraissent composées du limon jaune *f*, mais, en l'état actuel, il est impossible de s'en assurer.

Coupe 11. — 300 mètres en aval de l'Ile Saint-Pierre jusqu'à la Poudrette.

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge de . . . . . 1 m. 00

III. — *e*). Limon sableux, gris jaunâtre avec moyens et petits galets. Emerge de . . . . . 1 m. 30

f et *g*). Limon jaune, contenant des silex taillés, des cailloux brûlés en couches très étendues, des fragments d'ossements (reste de repas). J'y ai recueilli : 1° plusieurs débris de poteries néolithiques, peut-être de l'âge du bronze à 0 m. 60, 1 m. 00 et 1 m. 20 du sol ; 2° un débris de tuyau romain accompagné d'un fragment de poterie mince noire, faite au tour, à pâte rouge et très fine à 1 m. 20 du sol : 3° un petit grattoir à 0 m. 90 du sol, un fragment de scie à la même hauteur et autres silex dont des lames et un percuteur vers la base. Epaisseur. . . . . 1 m. 20

Coupe 12. — Villeneuve-Saint-Georges, à environ un kilomètre en aval du Pont de Villeneuve [1].

II. — *d*). Limon gris coquillier. Emerge de . . . . . 0 m. 50

III. — *f* et *g*). Limon jaune avec foyers néolithiques à partir de 3 mètres du sol. J'y ai rencontré, soit dans les foyers, soit en dehors un grand nombre d'éclats de silex, de lames, de fragments de poteries, de débris d'ossements de porc ou sanglier, cerf, bœuf, chèvre ou mouton (débris de repas). Parmi les fragments de poteries, j'ai recueilli deux fragments de disques. Le premier, bien cuit, lissé, a 0.01 d'épaisseur et pouvait avoir un diamètre de 0.20 à 0.25. Le second, en pâte plus grossière, plus épais 0.015 à 0.018 ne pouvait avoir que 0.10 à 0.12 centimètres de diamètre. Dans une communication faite cette année à la Société d'Anthropologie, M. Collin, signale des disques analogues qu'il a recueillis dans les restes du village néolithique que j'ai découvert le 10 mai 1896 aux Hautes-Bruyères et dont j'ai donné la description l'année suivante [2]. Ces disques servaient-ils d'assiettes ou de couvercles de vases ?

Dans le limon délayé et éboulé au pied des berges, j'ai pu recueillir en Août 1880, en Septembre 1895, deux fragments de haches polies en silex noir dont l'origine paraît étrangère au bassin de Paris, car la cassure est bien moins vitreuse que celle des silex de la craie de notre région (Collection Boulanger et Musée de Caen), de très grandes lames et éclats (Musée de Caen), un très large grattoir en silex noir de la craie, plus cinq grattoirs en silex gris et noir (Collection de l'Ecole des Mines).

Le 4 août 1900, l'Association Française pour l'avancement des Sciences ayant organisé une course dans cette région, l'excursion dirigée vers ces berges, par M. le Dr Capitan, Président de la Section d'Anthropologie, a pu recueillir un tranchant de hache polie, des grattoirs, lames, même un fragment de fibule en bronze ou cuivre.

Epaisseur de *f* et de *g*. . . . . 3m00 à 3m60.

Résumé. — Les berges de la Seine et les fouilles voisines, depuis Paris

---

[1] S. MEUNIER. Géol. des env. de Paris, p. 391. ROUJOUX. Gisement de l'Age de la pierre polie. (*Soc. d'Anth. de Paris*, 1865, t. VI, p. 264, 1867, t. II, 236.

[2] LAVILLE et MANSUY. Stations préhistoriques des Hautes-Bruyères (*L'Anthropologie*, 1897, t. VIII, n° 4, p. 385.

jusqu'à Villeneuve-Saint-Georges offrent une série stratigraphique que l'on peut subdiviser en deux groupes, le groupe *Pléistocène* et le groupe *Moderne*.

1° Le groupe *Pléistocène* qui n'a fourni dans les localités citées qu'un seul débris de la faune mammalogique qui en caractérise la partie supérieure (*Elephas primigenius*) présente deux termes : *a* et *b*. *a* se compose de galets, gravier et sable presque toujours dragués sous niveau d'eau et le dépassant à peine à Ivry (voy. coupe 3, fig. 1). *b*, composé de sable limoneux passant par sa partie supérieure (qui commence à fournir quelques coquilles de mollusques aquatiques) au limon argileux. Une hache taillée (fig. 3) finement travaillée, dont la forme se rapproche de celle des haches néolithiques provient de ce niveau.

2° Le groupe *Moderne* que je divise en deux sous-groupes II et III, d'une nature surtout limoneuse et caractérisé par une faune malacologique toute moderne. Je subdivise ensuite chacun des deux sous-groupes en deux termes pour II et trois termes pour III.

II — *c* et *d*, les deux termes stratigraphiques de II sont des limons argileux gris-bleuâtres presque sans fossiles à la base *c*, très coquillier à la partie supérieure *d*. *c* a fourni rue Danton (Paris) un éclat de silex taillé. Au niveau de *d* apparaît quelques rares débris d'une céramique primitive (voyez coupes 3, 8, 2' et 12) accompagnés de silex taillés et de cailloux brûlés éparpillés sur d'assez grandes surfaces. Un foyer ne contenant que des cendres, des charbons et des cailloux brûlés a été vu dans la coupe 8. Parmi les mollusques enfouis, une espèce terrestre actuelle, *Helix nemoralis*, Lin., se présente avec abondance, mais par paquets et mêlée avec les espèces aquatiques.

III. — *e* de III représente les alluvions fluviatiques de M. Dollfus. C'est un dépôt important comme étendue horizontale, qui s'est formé depuis le dépôt des couches infra-néolithiques jusqu'à l'époque actuelle, mais toujours près du lit du fleuve. Il se compose surtout de sable grossier et de petits galets plats ou pisaires contenant toute une faune de grosses coquilles.

f est un dépôt de limon ordinairement jaune. Quelques coquilles y sont rencontrées. Les haches polies y apparaissent avec toute l'industrie néolithique suivie du bronze vers la partie supérieure. Enfin en *g*, qui est tantôt une couche noirâtre tourbeuse ou limoneuse, tantôt *f* passant à la terre végétale, le plus souvent cette terre végétale, on rencontre les traces des industries gauloise, romaine, mérovingienne et actuelle.

Conclusion. — *a* de I peut être rapporté au chelléo-moustiérien peut-être même seulement au moustiérien, *b* à un niveau moustiéro-magdalénien. Aucun débris de poterie n'a encore été recueilli en *a* ni en *b*, *b*, a

---

[1] ROUJOUX. Foyers engagés dans le loess près de Choisy-le-Roi (*Bull. Soc. d'Anth.*, 2e sér. 1866, p. 281.)

fourni une hache de forme presque néolithique. *c* et *d* de II, par leur position entre des couches admises par tout le monde comme paléolithiques *a* et *b*, et des couches franchement néolithiques *e* et *f* sont les représentants, des couches de transition *B* et *C* du Mas d'Azil (E. Piette), de l'ancien hiatus (G. de Mortillet) : je les appelle : *couches infra-néolithiques*. C'est vers la partie supérieure de la couche *d*, sinon dans toute son épaisseur que l'on doit trouver (au point de vue chronologique), les premiers tranchets. *e*, *f* et *g* correspondent naturellement à la couche *A* du Mas d'Azil et aux temps quaternaires actuels de G. de Mortillet, en y ajoutant les dépôts formés jusqu'à nos jours.

Le 13 septembre 1900, j'ai retrouvé à Ivry, à environ 800 mètres de la Seine, la coupe suivante :

I — *b*). Sables limoneux blonds.. . . . . $0^{m}60$ — $1^{m}20$

II — *c*). Limon gras argileux, brun-verdâtre sombre, séparé de *b* par une couche de gros galets. Ce limon contient les espèces suivantes de mollusques terrestres et aquatiques : *Bithinia tentaculata*, Lin., *Limnæa palustris*, *L. auricularia*, *Planorbis corneus*, *P. complanatus*. *Succinea putris*, *Pisidium ammicum* . . . . . $0^{m}20$ à $0^{m}70$

d). Limon gris-bleu avec la faune de *c* et un éclat de silex taillé avec bulbe, recueilli à $0^{m}45$ du sol. Épaisseur. . . . . $1^{m}00$ à $0^{m}30$

g). Terre végétale. . . . . $0^{m}13$ à $0^{m}15$

Je ne saurais terminer sans adresser à MM. Morillon, Corvol et Gennetier, les plus vifs remerciements pour le bon accueil qu'ils m'ont fait et les facilités qu'ils ont bien voulu m'accorder au cours de mes recherches dans leurs exploitations.

Le Secrétaire des Séances : Dr PAPILLAULT.

BANQUET DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

Le 40e anniversaire de l'autorisation ministérielle de la Société a été fêté, le 12 mars, dans un banquet qui a eu lieu au Palais d'Orsay sous la présidence de M. Leygues, Ministre de l'Instruction publique.

Plusieurs délégués étrangers honoraient cette fête de leur présence :

M. Akerman, ministre de Suède en France, délégué de la Société d'Anthropologie de Stockholm ; M. Brabrook, vice-président de l'Institut Anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande ; M. le baron d'Andrian Werburg, président de la Société d'Anthropologie de Vienne ; M. Cumont, président de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.

M. de Saint Arroman, chef de bureau des Sociétés savantes au ministère de l'Instruction publique y assistait également.

Etaient présents les membres ci-dessous et, parmi eux, quelques invités.

MM.

Anthony, secrétaire des séances, — Atgier, — d'Ault du Mesnil, vice-président, — Marcel Baudouin, — Baron J. de Baye, — Bloch, — Bonnet, — Boulanger, — Bugiel, membre de la Société d'Anthropologie de Vienne, — Tapié de Celeyran, — Chauvet, — Chervin, président, — Clément-Rubbens. — Colas, — Deniker, — Duportal, — Dureau, ancien président, — Fouju. — Fourdrignier, — Giraux, — Yves Guyot, ancien Président, — Prince Haïdar-Fazil, — Laborde, ancien président, — de Lanessan, ministre de la Marine, — Lamazière, — Lejeune, — Letourneau, secrétaire-général, — Manouvrier, secrétaire-général adjoint, — Marty, — A. de Mortillet, conservateur des collections, — Pietkievicz, — Pornain, — Pozzi, sénateur, ancien président, — Raffegeau, — Regnault, — Rivière, — Ad. Schleicher, — Ch. Schleicher, — Oscar Schmidt, — Schrader, — Paul Sébillot, — Mme Syamour, — Soularue, — Tate, — Verneau, vice-président. — A. Viré, — Voisin, — Ed. Weisgerber, — H. Weisgerber, — Zaborowski, archiviste, avec Mlle Zaborowska : — enfin MM. Lerouge, agent de la Société, et Flandinette, employé.

MM. le Dr Kalindero, de Buckarest et le Dr Trumet de Fontarce ont souscrit au banquet sans y assister.

Les discours suivants ont été prononcés :

Discours de M. le Dr Chervin, *président de la Société.*

Monsieur le Ministre,

Nous fêtons, dans le banquet d'aujourd'hui, le 40e anniversaire du jour où, après des difficultés de toutes sortes, nous avons reçu du Ministère de l'Instruction publique l'autorisation qui nous a permis d'exister régulièrement.

C'est vous dire, Monsieur le Ministre, avec quels sentiments nous saluons votre présence ici.

Je suis donc certain d'être l'interprète unanime de mes Collègues en remerciant le Grand Maître de l'Université de l'honneur qu'il nous fait en venant, avec sa bonne grâce habituelle, prendre place au milieu de nous et nous apporter le concours et l'appui de sa haute autorité.

Il faut convenir, que nos fondateurs ont été moins bien partagés que nous.

Vous savez, en effet, par quelles péripéties a passé la genèse de notre Société.

En 1858, Broca venait de communiquer, dans trois séances de la Société de Biologie, ses recherches sur l'hybridité chez les animaux et chez l'homme. Ce travail que nous trouverions aujourd'hui très modéré effraya le Président d'alors, le brave Reyer, par son indépendance scientifique et philosophique.

« Le voyant si malheureux — nous dit Broca dans ses mémoires d'Anthropologie — je lui offris d'en rester là et de retirer mon manuscrit déjà lu pour le publier ailleurs. Il accepta ma proposition avec reconnaissance. »

Cette retraite amiable surprit les amis de Broca ; elle n'était pas cependant une désertion.

Broca alors dans toute l'ardeur de ses 34 ans et qui venait de remporter brillamment, au concours, les titres de chirurgien des hôpitaux et de Professeur agrégé à la faculté n'avait pas la moindre intention de renoncer à ses recherches sur l'histoire naturelle de l'homme. Et puisque la tribune de la Société de Biologie lui était fermée, il avisa avec ses amis Brown-Sequart, Godard, Follin, Robin et Verneuil aux moyens de constituer une Société consacrée à l'étude de l'homme et des races humaines et qu'ils dénommèrent par anticipation : Société d'Anthropologie.

Mais les choses n'allèrent pas facilement lorsqu'ils cherchèrent à obtenir des adhésions.

Au bout de 6 mois de propagande ils n'étaient pas 20 ; ils se décidèrent néanmoins à inaugurer les séances de leur Société.

Une autre difficulté se dressa encore devant eux. L'autorisation demandée au Ministère de l'Instruction publique fut nettement refusée. Assurément, les adhérents de la nouvelle Société étaient tous des hommes de science. Mais c'étaient aussi de puissants remueurs d'hommes et d'idées, ils avaient conquis par leurs paroles, par leurs écrits, par leurs succès mêmes, une influence considérable sur la jeunesse des Ecoles. Chose plus grave encore, ils passaient pour républicains.

Peut-être cachaient-ils quelques noirs desseins politiques sous couvert de science ?

L'autorisation ministérielle manquant, fallait-il renoncer au projet ? Que faire ?

Sur la recommandation de Tardieu, lié d'amitié à l'occasion de ses fonctions de médecin légiste avec un haut fonctionnaire de la Préfecture de police, un arrêté du Préfet de police accordait à Broca l'autorisation per-

sonnelle de réunir ses collègues sous sa propre responsabilité et sous la surveillance directe et effective du Commissaire de police du quartier de la Sorbonne qui devait assister à toutes les séances.

C'était peu, mais c'était assez et quinze jours plus tard les 19 membres fondateurs, tinrent modestement leur première séance.

Si vous avez, Messieurs, la curiosité de vous reporter aux premiers volumes de nos Bulletins, vous serez surpris de la multiplicité et de la diversité des sujets et de l'érudition de nos fondateurs.

Enfin, en présence de la valeur scientifique dont avaient fait preuve Broca et ses amis, le Ministre de l'Instruction publique, mieux informé, prit à la date du 10 janvier 1861 un arrêté qui autorisait la Société d'Anthropologie à exister légalement.

La reconnaissance d'utilité publique suivait à quelques années de distance. La Société d'Anthropologie était définitivement fondée sur de solides assises : elle est aujourd'hui en pleine prospérité. Laboratoire, Musée, Bibliothèque, Ecole ne tardèrent pas à s'ouvrir; des sociétés similaires de la nôtre se fondèrent dans les principaux centres intellectuels du monde civilisé et le nom de Broca est cher à toutes les mémoires. Est-il possible de parler anthropologie dans quelques points du globe que ce soit, sans prononcer son nom? Son souvenir n'est-il pas notre trait d'union à nous tous anthropologistes français et étrangers ?

C'est certainement cette pieuse pensée qui a guidé notre très savant collègue M. le Professeur Benedikt, de Vienne, en nous adressant, ce matin même, une magnifique couronne qu'il nous a chargé de déposer en son nom au pied de la statue de Broca. C'est de la part de notre collègue Autrichien un touchant témoignage qui nous a profondément ému mais dont la délicatesse ne surprendra personne de ceux qui savent quel homme il est et que son grand cœur est à la hauteur de sa puissante intelligence.

Que faut-il admirer le plus de celui qui se souvient après vingt ans ou de celui qui légitime un si persistant souvenir?

Ces deux hommes sont dignes l'un de l'autre.

Vous savez, Monsieur le Ministre, qu'après tant de labeurs, tant d'efforts persévérants, tant de succès dus — je suis fier de le dire — à l'initiative active et intelligente de nos Collègues, nous avons atteint la maturité, la possession pleine et entière de nos forces et de notre action. Nous sommes heureux d'en témoigner devant les pouvoirs publics. Et nous estimons, Monsieur le Ministre, que votre présence est pour nous une sorte d'approbation nouvelle donnée par le Gouvernement de la République à notre Société. C'est dans cette pensée que nous considérons votre présence, Monsieur le Ministre, comme un heureux événement qui restera consigné dans nos Annales.

Soyez persuadé, Monsieur le Ministre, que nous saurons justifier votre confiance. Nous redoublerons d'ardeur pour tenir le rang où votre bienveillance nous place. Nous nous efforcerons de garder pour le pays de Buffon, de Lamarck et de Broca la prééminence où ces génies l'ont élevé

et nous servirons ainsi, à la fois, les intérêts de la Science et ceux de la Patrie.

Voilà donc quarante ans que nous sommes en rapport avec votre Administration. Je ne crois pas que nous lui ayons causé beaucoup d'ennui. Mais, ce que je sais bien, c'est que nous avons reçu d'elle de nombreux témoignages de sympathie dont nous vous sommes profondément reconnaissants et vous me permettrez certainement, Monsieur le Ministre, d'adresser à M. de St-Arromant l'un de vos plus aimables et de vos plus dévoués collaborateurs nos remerciements particuliers pour les services qu'il nous a souvent rendus dans l'exercice de ses fonctions.

Je remercie Monsieur le Ministre de la Marine de s'être souvenu qu'il était jadis un de nos plus zélés confrères avant que les hautes fonctions administratives et politiques nous l'aient enlevé. Bien que nous nous abstenions de politique dans nos séances, nos études si élevées, si suggestives font que nos cœurs ne restent point fermés aux difficiles problèmes de la conduite des peuples et la Sociologie est pour beaucoup d'entre nous l'objet d'études assidues.

Plus d'une fois nous avons eu l'honneur de voir sortir de nos rangs des hommes politiques avisés, des administrateurs habiles auxquels leurs connaissances anthropologiques ont apporté l'appoint, souvent nécessaire, de la méthode scientifique et de l'expérience des hommes et des choses du passé pour les guider dans la conduite des événements contemporains. Et, je suis presque certain que M. de Lanessan ne me démentira pas, si je dis que sa carrière scientifique lui a été d'un puissant secours dans sa carrière d'homme d'Etat. A voir avec quelle hauteur de vue, avec quelle méthode prudente et sûre il a rempli les tâches diverses que lui a confiées la République, on peut penser que l'auteur *des études sur la doctrine de Darwin* et de *l'expansion coloniale de la France* a donné plus d'un bon conseil au Gouverneur de l'Indo-Chine et peut-être même au Ministère de la Marine.

N'est-ce pas la mise en action et de la façon la plus heureuse, de l'utilité des études sociologiques, ethnographiques, démographiques et autres que nous poursuivons dans un but purement spéculatif en apparence, mais dont la force et la portée pratique sautent aux yeux des clairvoyants.

M. de Lanessan s'est montré bon anthropologiste, qu'il en soit remercié :

Nous avons contracté vis-à-vis de la Faculté de Médecine une dette de reconnaissance que nous n'avons garde d'oublier.

Non seulement elle nous a servi de berceau, non seulement elle nous a donné les meilleurs et les plus zélés parmi son personnel d'élite, mais encore elle a résolu pour nous la question sociale. Elle est pour nous un propriétaire comme on n'en voit guère; grâce à elle, la Société d'Anthropologie est débarrassée des grosses préoccupations du loyer.

Je prie donc notre cher Doyen, M. Brouardel, de vouloir bien recevoir

nos remerciements pour la cordialité personnelle qu'il témoigne à notre Société qui est heureuse de le compter au nombre de ses membres titulaires. Je le prie également de vouloir bien être notre éloquent et chaleureux interprète auprès de ses collègues de la Faculté pour les assurer de notre profonde gratitude.

Je dois un remerciement spécial à nos collègues de l'étranger et des départements qui ont quitté leurs foyers, leurs affaires, leurs études pour venir nous apporter le témoignage significatif de leur estime.

Au nom de la Société d'Anthropologie de Paris, je salue respectueusement les représentants ici présents de quatre des plus importantes Sociétés d'Anthropologie de l'étranger.

S. Exc. M. H. Akerman, Envoyé extraordinaire et ministre Plénipotentiaire de S. M. le Roi de Suède et de Norwège à Paris a bien voulu représenter auprès de nous la Société d'Anthropologie et de Géographie de Stockholm dont il fait partie.

C'est, pour nous, un grand honneur dont nous apprécions tout le prix.

Ce n'est pas, d'ordinaire, dans le monde diplomatique que nous recrutons nos adhérents; mais, cette fois, la chose n'a rien pour surprendre. Car nulle part, les recherches archéologiques, historiques, et anthropologiques ne sont plus brillamment cultivées qu'en Scandinavie où nous trouvons des savants de premier ordre comme MM. Hazélius, Hildebrand, Montélius, Retzius, Ribbing et tant d'autres. Tout dernièrement encore, nous avons reçu et admiré l'œuvre considérable des *Crania Suecica antiqua* du professeur Gustave Retzius. Il n'est donc pas étonnant que l'éclat de tant de remarquables travaux ait attiré l'attention d'un esprit aussi distingué que celui de M. Akerman et lui ait inspiré le désir de s'intéresser à nos études. Nous sommes donc très fiers de compter parmi nous un aussi éminent Collègue et je le remercie d'avoir bien voulu être des nôtres, ce soir.

Je ne doute pas que, sous de pareils auspices, les relations si cordiales que nous entretenons déjà avec la Société d'Anthropologie et de Géographie de Stockholm depuis sa fondation, en 1873, ne feront que se développer pour le plus grand bien de tous.

Avec quel plaisir je salue M. E. W Brabrook, un des vétérans de l'Anthropologie chez nos voisins d'outre-manche et que nous avons l'honneur de compter au nombre de nos membres correspondants depuis plus de vingt ans. Il a été un des artisans les plus actifs de la fusion accomplie, en 1871, entre la Société ethnologique et la Société anthropologique de Londres fondée trois ou quatre ans après la nôtre. De cette fusion est né l'*Institut Anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande* qui est, comme vous le savez, en pleine prospérité. M. Brabrook a occupé avec une très grande distinction la Présidence de l'Institut et c'est une véritable bonne fortune pour moi de pouvoir lui souhaiter la bienvenue et de lui

dire en quelle estime nous tenons ses travaux personnels et ceux de ses Collègues.

L'Institut Anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande a produit les mémoires les plus variés et les plus intéressants. Il a publié notamment d'excellentes instructions anthropologiques dont la 5e édition a paru l'année dernière. Grâce à des savants tels que MM. Lord Avebury, Beddoe, Brabrook, Dalton, Sir John Evans, Alfred Haddon, Sir John Lubbock, Myres Lenton, Pitt-Rivers, Charles-Hercules Read, Thane, Edward B. Tylor et tant d'autres dont les travaux sont universellement connus et appréciés, l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande tient une place brillante dans le monde scientifique.

Je prie M. Brabrook de dire à ses Collègues combien nous désirons rendre plus fréquents encore nos rapports scientifiques.

Nous sommes particulièrement heureux de fêter, ce soir, M. le Baron d'Andrian-Werburg qui est, depuis vingt ans, Président de la Société d'Anthropologie de Vienne.

Comme vous le savez, messieurs, M. le Baron d'Andrian est à la fois un palethnologue, un ethnographe et un folkloriste des plus compétents. Vous connaissez tous ses beaux travaux sur les jadéites et les néphrites en Europe, sur les résultats anthropologiques de l'Expédition française du Cap Horn, sur le culte des Collines et des Montagnes et vingt autres encore qui sont dans toutes vos mémoires.

Nos Collègues viennois ont, dans les différents peuples qui composent l'empire Austro-Hongrois un champ très vaste qu'ils cultivent avec le plus grand succès et où nos Collègues Héger, Maurice Hoërnes, Much, Kanitz, Joseph Szombathy, Schulhof, Weisbach et beaucoup d'autres se sont particulièrement illustrés.

L'anthropologie est donc entre bonnes mains avec les savants viennois. Nous ne pouvons que leur adresser nos plus sincères félicitations en même temps que les remercier cordialement dans la personne de M. le Baron d'Andrian d'avoir bien voulu participer à notre fête de famille.

La Société d'Anthropologie de Bruxelles est représentée ici, par son savant Président M. Cumont dont nos Collègues en préhistorique connaissent particulièrement bien les beaux travaux sur les stations néolithiques du Limbourg et du Brabant.

C'est un ouvrier de la première heure qui a rendu les plus grands services au développement des sciences anthropologiques en Belgique.

Avec ses Collègues MM. Comhaire, Fraipont, Goblet-d'Alviella, Heger, Houzé, Jacques, Van der Kindère, de Loé, de Munck, Van Overloop, de Pauw, Tihon, Zanardelli, etc. M. Cumont a donné un lustre tout particulier à la Société de Bruxelles qui jouit dans notre monde anthropologique d'une notoriété considérable dans toutes les branches de notre science.

Nous comptons tous beaucoup de bons amis à Bruxelles et je prie

M. Cumont de vouloir bien reporter à ses Collègues l'assurance de nos meilleurs vœux pour le progrès de leur vaillante Société.

Je ne veux pas terminer sans dire à vous, mes chers Collègues, qui avez répondu en si grand nombre à notre appel, un grand merci, du fond du cœur.

Le Président est un peu comme la figure sculptée à la poupe du navire et qui en matérialise les préoccupations.

A-t-il suffisamment interprété votre pensée ? Il le désire ardemment.

Je vous propose donc de porter un toast :

A la santé de M. Leygues, Ministre de l'Instruction publique, Protecteur éclairé des Sociétés savantes ;

A la mémoire de notre grand Broca ;

A la prospérité des Sociétés françaises et étrangères d'anthropologie !

Discours de M. Manouvrier, *Secrétaire général-adjoint de la Société.*

Monsieur le Ministre,
Messieurs les Délégués étrangers,
Mes chers Collègues,

Il appartenait à notre valeureux et dévoué secrétaire général, M. Ch. Letourneau, de prendre en ce moment la parole ; mais, il a voulu trop modestement, laisser à son adjoint cet honneur. Je l'ai accepté au dernier moment avec la tâche de faire à l'improviste une sorte de grand discours très bref, c'est-à-dire un discours approprié aux circonstances.

Une quinzaine de minutes, c'est assez pour exposer des idées claires, capables d'affronter la brièveté dans l'expression. Et puis le propre de la Philosophie positive ou scientifique, seule acceptable ici, est de se complaire dans la sobriété du langage des sciences.

Or, les idées que je vous demande la permission de vous communiquer sont des idées philosophiques, les plus générales qui puissent être émises au sujet des sociétés d'Anthropologie et de l'Anthropologie elle-même. C'est vous dire qu'elles ne constituent point une improvisation.

Il y a bien quinze ans, du reste, que je les professe en public[1]. Mais je désire vous les présenter sous une forme particulièrement apte à mettre en relief des vérités qui ne sauraient être produites à une meilleure occasion.

Ces vérités rehaussent, en effet, la science que nous cultivons. Elles en précisent la portée et marquent ainsi sa situation parmi les autres

---

[1] Classification naturelle des sciences. Position et programme de l'Anthropologie. (Ass. franç. pour l'av. des sciences. Paris, 1889).

L'Anthropologie et le Droit. (*Rev internat. de Sociologie.*

sciences. Elles font ressortir, par suite, avec une égale précision, le but de notre société, sa situation parmi les autres sociétés savantes et la valeur de son œuvre.

Le moment n'est pas encore venu d'exposer celle-ci. Cet étalage sera mieux de mise lorsqu'il s'agira de fêter, dans 8 ans, le 50e anniversaire de ce fait notable dans l'histoire des sciences : la fondation, par Paul Broca, de la première Société d'Anthropologie. Alors la solennité pourra être préparée à loisir, et l'on aura eu le temps nécessaire pour présenter au public une vue d'ensemble, un groupement systématique de mille travaux variés, tâche analogue à celle dont s'acquitta si brillamment, l'an dernier, le secrétaire de notre sœur aînée, la société de Biologie.

Il s'agit, cette année, d'un simple prélude à la fête du cinquantenaire, notre Président ayant eu l'idée de commémorer par un banquet le 40e anniversaire de la reconnaissance officielle de notre association.

Elle importait sans doute, cette reconnaissance officielle, mais il y en avait une autre plus importante qu'il fallut attendre beaucoup plus longtemps, en dépit de l'autorité de Broca et des noms illustres qu'il avait réussi à grouper autour du sien; je veux parler de la reconnaissance d'utilité scientifique d'une société d'Anthropologie par la généralité des savants.

Il s'en faut, aujourd'hui encore, que cette reconnaissance soit unanime. Les critiques adressées à l'Anthropologie redoublèrent lors de la fondation d'une École à côté de la Société. A présent elles respectent plus ou moins le fait accompli, mais elles n'ont pas cessé, croyons-le bien. Faites en sourdine, elles nuisent beaucoup plus à notre prospérité et au développement de notre science que si elles se produisaient au grand jour. Elles craignent la discussion, c'est un bon signe. Il n'en importe pas moins de nous attirer l'appui moral et sans réticences que peut seule motiver, dans tous les esprits cultivés, l'intime conviction de la haute utilité scientifique et sociale de l'Anthropologie.

Cette utilité publique ne peut se manifester à tous les yeux que peu à peu et à la longue. Mais elle peut être démontrée logiquement, d'une façon irréfutable. C'est ce que je vais faire (rassurez-vous messieurs), en quelques mots. Un simple théorème philosophique ou, ce qui revient au même, une simple vue panoramique :

Lorsque se fondèrent successivement à Paris, puis à Londres, les deux premières sociétés d'Anthropologie, succédant à deux sociétés d'Ethnologie, une science ayant pour but l'étude des races humaines se trouvait englobée par ce fait dans une science plus large ayant pour objet, selon la définition de Broca, l'étude du genre humain considéré dans son ensemble, dans ses détails et dans ses rapports avec le reste de la nature.

Broca ne repoussait point la définition vulgaire de l'Anthropologie : « Histoire naturelle de l'Homme ». Il admettait cette définition comme rigoureusement suffisante, mais il craignait qu'elle n'impliquât, aux yeux du public, un but de taxinomie pure qui eût enfermé l'Anthropologie dans les limites d'une simple Ethnologie entendue comme description et

classement des races humaines. Il avait pourtant défini lui-même, en 1859, le but de la Société d'Anthropologie comme étant l'étude scientifique des races humaines [1], et ce but ne dépassait pas en largeur celui de la Société d'Ethnologie fondé par W. Edwards [2] en 1839. Mais les mots Ethnologie et Anthropologie constituent par eux-mêmes des définitions.

Le but de la Société d'Anthropologie était défini par ce mot comme étant la science de l'Homme. Aussi, lorsque Broca voulut, en 1866, développer le programme de l'Anthropologie, des questions avaient été agitées déjà dans notre Société, — il en aperçut une foule d'autres qui étaient évidemment anthropologiques et qui sortaient néanmoins du cadre de l'Ethnologie la plus large, au point qu'elles lui parurent dépasser même les vues ordinaires de l'Histoire naturelle. En réalité, c'était la simple manifestation des exigences de celle-ci entendue comme elle doit l'être.

N'y eût-il qu'une seule race humaine, l'Histoire naturelle de l'homme, pour être moins compliquée, n'en serait pas moins nécessaire.

Si le développement des sciences peut être gêné ou favorisé par les idées que nous nous en faisons à l'avance, c'est uniquement parce que celles-ci influent sur l'organisation du travail; chaque science ne s'en développe pas moins suivant ses nécessités logiques et force, au besoin, cadres, habitudes et définitions. L'œuvre organisatrice de Broca, a consisté à favoriser le développement de l'Anthropologie par la création d'une société, d'un laboratoire et d'une école spécialement consacrée à cette science. Il a puissamment contribué ainsi et par la masse de ses travaux personnels à l'individualisation de l'Anthropologie comme science distincte. S'il n'a pas vu exactement la forme qu'elle doit prendre logiquement, il ne l'a pas moins pourvue des moyens de réaliser par simple croissance cette forme adulte. Elle ne dépend d'aucune volonté, mais elle peut être prévue, et cette prévision n'est pas sans importance à plus d'un titre, comme nous allons le voir.

On a souvent opposé à l'individualisation de l'Anthropologie que c'était une science formée artificiellement aux dépens des sciences déjà existantes et qu'elle n'avait, en conséquence, aucune raison d'être. Par le fait Broca s'était vainement efforcé, en développant son programme [3] de répondre à cette critique dangereuse. Les diverses questions qu'il énumérait avaient beau être évidemment anthropologiques; elles étaient toujours en même temps autre chose. Si l'ensemble des sciences était considéré comme formant une série unique, l'Anthropologie s'y confondait nécessairement tantôt avec l'Anatomie, tantôt avec la Physiologie, la Pathologie, la Psychologie, etc. de telle sorte qu'il ne lui restait rien en propre si l'on voulait aboutir, comme le tentait Broca, à une délimitation.

---

[1] Art. 1er Des statuts de la Société.

[2] Des caractères physiologiques des races humaines considérés dans leurs rapports avec l'Histoire (*Bull. de la Soc. Ethnologique*, t. I.).

[3] Article *Anthropologie* du Dict. encycl. des sciences médicales. (Mém. de Paul Broca, T. I).

Mais, comme l'avait déjà indiqué A. Comte en quelques lignes peu remarquées, il y a deux séries de sciences. L'une comprend l'étude des diverses sortes de faits ou phénomènes : Mathématique, Physique, Chimie, Biologie, Sociologie. L'autre étudie les êtres indivis tels qu'ils s'offrent à nous dans la nature : astres, atmosphère, terre, minéraux, végétaux, animaux. C'est la série des sciences *naturelles* : Astronomie, Météorologie, Géologie, Géographie, Minéralogie, Botanique, Zoologie.

Le dernier des êtres dont l'étude parut mériter une place spéciale, ce fut l'Homme, et il n'est pas difficile d'en deviner la raison.

La division ci-dessus des sciences n'est pas une proposition à discuter. C'est un fait qui s'est produit dans tout le cours du développement des sciences en vertu de la nécessité d'étudier les *êtres* qui agissent sur nous et sur lesquels nous avons à agir tels qu'ils sont, synthétiquement donc, à la lumière des diverses sciences qui envisagent chacune un ordre spécial de phénomènes.

L'histoire naturelle des êtres humains comme celle d'êtres quelconques c'est leur étude spéciale à tous les points de vues possibles. Ceux-ci se résument, pour l'homme, en trois principaux : les points de vue anatomique, physio-psychologique et sociologique. Supprimez l'un des trois, la connaissance de l'être envisagé vous échappe parce qu'il est un complexus indivis de ces diverses sortes de phénomènes. L'Anthropologie est donc définie par son nom même. Étude de l'homme et histoire naturelle de l'homme, c'est tout un. Elle est donc délimitée par la définition de l'homme, et il n'y a pas à la délimiter par rapport aux diverses sciences aptes à étudier les phénomènes humains. L'Anthropologie étudie des *êtres* humains elle les compare entre eux et avec les êtres voisins elle décrit et explique leurs différences par l'Anatomie, la Physiologie, la Psychologie, la Sociologie associées dans ce but. Un anthropologiste complet devrait donc être à la fois anatomiste, physiologiste, psychologue et sociologiste. C'est beaucoup pour un seul homme.

Pourtant c'est nécessaire, de même que pour étudier complètement un minéral, il faut avoir recours aux mathématiques, à la physique et à la chimie combinées dans ce but. On ne saurait dire qu'un anatomiste ou un physiologiste qui applique ses moyens spéciaux d'analyse, sa compétence propre à l'étude de l'homme ne fait pas de l'Anthropologie. Il fait de l'Anthropologie anatomique ou physiologique puisqu'il concourt à la connaissance d'êtres humains. Mais ces êtres ne sont pas divisibles suivant nos compétences et nos points de vue; ils représentent des complexus personnifiés des combinaisons de phénomènes divers. Leur étude doit être nécessairement synthétique pour correspondre intégralement au but essentiel de l'Anthropologie.

Or la connaissance synthéthique d'un être est nécessairement subordonnée et proportionnée à l'étude analytique qu'on en a pu faire. Pour qu'il y ait un jour des anthropologistes plus capables que nous ne le sommes d'émettre des appréciations vraiment scientifiques et synthétiques sur les différentes catégories humaines et sur les individus, il faut

une étude analytique préalable de questions en nombre indéfini ressortissant aux diverses sciences générales, mais envisagée au point de vue anthropologique, étude qui exige le concours de compétences aussi nombreuses que la matière est complexe.

En raison de sa supériorité cérébrale et intellectuelle, l'homme est le plus complexe et le plus varié de tous les êtres. C'est pourquoi une société d'Anthropologie présente une composition dont l'hétérogénéité ne laisse pas que de surprendre au premier abord, car ses membres y représentent des sciences et subdivisions de sciences fort nombreuses ayant chacune sa méthode et ses procédés d'investigation. Ce qui les réunit, c'est l'application de tous ces moyens divers à l'étude d'un même être : l'Homme. Mais comme la spécialisation du travail dépend du genre de phénomènes dont on s'occupe bien plus que de la catégorie d'êtres envisagée, l'anatomiste, le psychologue, le linguiste, l'archéologue, etc. qui se trouvent là réunis seraient exposés à se prendre mutuellement pour des profanes si la largeur de leurs idées générales ne dépassait pas celle de leurs spécialités respectives.

Chacun d'eux ne possède, comme anthropologiste, qu'une valeur fractionnaire, peut-on dire. Et même une Société d'Anthropologie tout entière, actuellement, ne saurait jouer d'autre rôle que celui de préparer par les travaux qu'elle publie et facilite, par les matériaux qu'elle accumule, les synthèses de l'Anthropologie future.

J'ajoute que pour conserver, dans ce rôle, la tenue scientifique dont toute Société savante doit donner l'exemple, une Société d'Anthropologie doit se surveiller avec d'autant plus d'attention que les problèmes humains sont les plus exposés de tous à recevoir les solutions factices de la littérature.

Le nombre des savants caractérisés comme anthropologistes sera peut-être toujours relativement faible, en raison de la largeur exceptionnelle d'une telle spécialité. On peut espérer, toutefois, que la légitime acquisition de ce titre sera facilitée dans l'avenir, lorsque le genre d'instruction nécessaire, une fois précisé, sera devenu plus accessible aux esprits disposés à s'en munir. Il faut pour cela que la culture biologique, base essentielle des études anthropologiques et sociologiques, soit considérée comme indispensablement préliminaire pour les psychologues et les sociologues. C'est aujourd'hui une véritable aberration que de ranger la Psychologie et la Sociologie parmi les Belles-Lettres, comme on le voit dans l'organisation de l'Enseignement supérieur. Ce sont des sciences qui ont à leur base la Biologie. Et quand les adeptes de ces sciences auront reçu préalablement une sérieuse culture biologique, alors la Psychologie et la Sociologie feront des progrès comparables à ceux qu'a réalisés la Biologie sous l'influence des sciences physico-chimiques.

Alors aussi (est-il besoin de le dire ?) l'Anthropologie fleurira puisque d'une part l'étude des divers ordres de phénomènes à étudier dans les êtres humains aura bénéficié du progrès de la Biologie et de la Sociologie et puisque, d'autre part, de nombreux savants seront à même d'étudier

synthétiquement les êtres humains, les diverses catégories humaines, au triple point de vue anatomique, physio-psychologique et sociologique.

Chacun de ces points de vue considéré isolément n'en fournit pas moins des données absolument anthropologiques autant qu'elles concernent l'homme, exclusivement ou non. J'ai montré d'ailleurs qu'elles ne sont pas soustraites pour cela aux diverses sciences de phénomènes. Chacune de ces données partielles peut avoir son intérêt propre, théorique et pratique. Mais je veux dire qu'une science d'*êtres* telle que l'Anthropologie implique une réunion de points de vue sans laquelle son but ne saurait être atteint.

J'arrive à l'utilité de l'Anthropologie. Elle n'est pas d'un autre ordre, au fond, que celle de toute autre science.

En quoi consiste l'utilité des diverses sciences ?

D'abord à nous débarasser des erreurs, des préjugés, des fantômes plus funestes à l'humanité que les plus pernicieux microbes. Ensuite à nous apprendre le vrai d'où résulte le bien, comme le mal résulte de l'ignorance ; le vrai que nous appliquons à tous nos besoins, qui dirige notre action sur l'univers et sur nous-mêmes. C'est cette action qui caractérise les différents arts.

Au progrès des sciences mathématiques et physico-chimiques connexes à ceux de l'Astronomie, de la Météorologie, de la Géographie, de la Géologie et de la Minéralogie, nous devons l'essor prodigieux des arts mécaniques et industriels, des moyens de transport et de communication en général, avec le bien-être qui en résulte.

Au point de vue de notre conception de l'Univers, nous avons acquis une cosmologie et la loi de transformation et d'équivalence des forces.

Au progrès des mêmes sciences et plus immédiatement de la Biologie connexe avec la Botanique et la Zoologie, est due la théorie de l'évolution et du transformisme des êtres organisés. Voilà donc formée une philosophie scientifique à la place de la philosophie théologo-métaphysique.

Au point de vue pratique : progrès immense de la Médecine, de la Chirurgie, de l'Hygiène. Progrès aussi de l'Agriculture et de la Zootechnie.

Tout cela est apparu dans un siècle à la fin duquel, pourtant les hommes s'entredéchirent plus que jamais. Le triomphe de la force brutale, du mensonge et de la fourberie n'a jamais pu paraître mieux assuré. Il n'y a pas de progrès moral : c'est la faillite de la science.

Attendons un peu. Quelle est la science qui avait promis, d'où l'on pouvait attendre le progrès moral ou social ?

Est-ce la Mécanique ? la Physique, la Chimie, la Biologie ? ou bien est-ce de l'Histoire naturelle, des astres, de l'atmosphère, des minéraux, des végétaux, des animaux ?

Il n'est pas question de morale dans tout cela.

Mais voici que, parmi tant de progrès, le siècle qui vient de finir a vu naître deux sciences nouvelles, la Sociologie parmi les sciences générales et l'Anthropologie parmi les sciences naturelles.

Il semble bien que s'il doit y avoir un progrès social ces deux sciences

sont particulièrement aptes à l'engendrer. Car il s'agit là précisément de la matière même dont le progrès se trouve en retard.

Si l'étude scientifique des animaux a donné lieu à la Zootechnie, l'étude de l'homme ne doit-elle pas produire de même une Anthropotechnie?

Est-ce que la Morale n'apparaît pas avec évidence comme un prolongement supérieur de l'Hygiène de même que la Sociologie et l'Anthropologie sont un prolongement supérieur de la Biologie et de la Zoologie ?

Les différents arts qui ont pour but la direction des hommes, c'est-à-dire avec l'Hygiène, la Morale, l'Education, le Droit et la Politique, voilà ce qui constitue l'Anthropotechnie. Voilà les arts qu'il s'agit de dégager enfin de l'empirisme et des influences tout autres que scientifiques qui les ont dirigés jusqu'à présent. C'est en cela que consiste la portée pratique des deux nouvelles sciences : la Sociologie qui étudie les phénomènes sociaux, l'Anthropologie qui étudie les hommes.]

Ainsi se trouve démontrée l'utilité publique de l'Anthropologie et par suite des sociétés qui se sont formées pour contribuer à la culture de cette science.

La nôtre a eu l'honneur de précéder les autres dans la voie glorieusement tracée par son fondateur. Elle a été promptement suivie par des émules qu'elle admire et dont elle reçoit à son tour de précieux exemples. Sans doute la grandeur d'une tâche peut faire paraître bien mince, parfois, les efforts que l'on fait pour l'accomplir. Mais c'est déjà un grand progrès, pour l'Anthropologie, d'avoir réalisé son individualisation d'une façon définitive dans tous les pays de haute culture scientifique et d'avoir pris conscience du rôle qui lui appartient dans le progrès de l'humanité.

Discours de S. Exc. M. Akerman.

Ministre de Suède à Paris,
Délégué de la Société d'Anthropologie de Stockholm.

Messieurs,

Des paroles on ne peut plus obligeantes ayant été adressées par votre aimable Président aux Sociétés d'anthropologie étrangères, il n'est que juste — et c'est un plaisir autant qu'un devoir — que les représentants de ces Sociétés y répondent. Mais je vous avoue, Messieurs, qu'avec mon tout léger bagage de connaissances anthropologiques j'aurais hésité de demander le premier la parole, si un certain clignement d'œil de mon illustre voisin ne m'y avait encouragé.

La mission personnelle, Messieurs, qui m'a été confiée par la Société d'anthropologie et de géographie de Stockholm dont j'ai l'honneur de faire partie depuis plusieurs années, est simplement de vous exprimer la bien sincère reconnaissance de mes Collègues pour votre si aimable invi-

tation et de vous présenter leurs plus chaleureuses félicitations à l'occasion de l'intéressant anniversaire que vous célébrez aujourd'hui.

Dans le nord Scandinave, comme vous le savez sans doute, les sympathies françaises ont des racines très profondes, très vieilles. Et si quelqu'un avait le moindre doute à ce sujet, il n'aurait qu'à feuilleter les annales de nos sociétés savantes, et il trouverait que la plupart d'entre elles, fondées par des rois aimant la France, ont eu pour marraines et modèles des sociétés savantes françaises. Au point de vue anthropologique et ethnographique, il est vrai qu'à leur début les relations scandinaves avec le peuple français n'ont pas été marquées au coin de la plus grande mansuétude. Car les Vikings descendus en Normandie n'y ont pas laissé seulement leur nom, mais aussi le souvenir de procédés peu délicats. Seulement avec cette facilité toute gauloise de tirer le meilleur parti de tout, vous vous êtes assimilé ce que ces Vikings avaient de bon, et par l'effet d'une autre qualité éminemment française, la générosité, vous leur avez pardonné leurs méfaits. Ce pardon, le cours des siècles l'a scellé : on est arrivé à se connaitre de mieux en mieux et si bien que lorsque, à la fin du siècle dernier les Vikings des temps modernes, les Nordenskiold, les Nansen, les Sven Hedin, sont venus vous payer leurs hommages, vous leur avez fait un accueil si chaleureux que tout cœur Scandinave en a bondi de gratitude et d'orgueil.

C'est aussi avec orgueil, Messieurs, que nous nous souvenons qu'un de vos premiers membres étrangers, sinon le tout premier, était notre Broca Scandinave : Anders Retzius, et que les travaux de son fils, le professeur Gustave Retzius, qui marche si dignement sur les traces de son père, ont spécialement attiré votre attention, tout dernièrement encore, — comme votre éloquent président vient de le mentionner, — par son œuvre sur les brachycéphales et les dolichocéphales de la population primitive de notre péninsule. Vous avez aussi appelé à siéger parmi vous des archéologues comme Montelius et Hildebrand, et ce studieux statisticien Kiaer. Toutes ces manifestations de votre part me prouvent bien que vous ne croyez plus que notre péninsule est habitée par des guerroyeurs inquiets, mais par des travailleurs laborieux, pacifiques, qui aiment et admirent la France et la grandissime part qu'elle a dans les progrès des sciences et dans le développement de l'esprit humain.

Aussi, Messieurs, vous ne me refuserez pas de recevoir l'assurance que parmi les vœux qui, ce soir, vous parviennent de tous les points du globe, il n'y en a pas de plus sincères que ceux que forme la Société d'anthropologie de Stockholm pour la prospérité de l'illustre doyenne de toutes les Sociétés d'anthropologie du monde.

---

*Discours de M. le Baron d'*ANDRIAN.

Président de la Société d'Anthropologie de Vienne.

Monsieur le Président,

Une initiative généreuse de votre part a associé les Sociétés-sœurs étrangères à la commémoration d'un événement important dans le mouvement scientifique du siècle passé. Je suis heureux de pouvoir vous en exprimer ma vive reconnaissance et de vous transmettre les félicitations sincères de la Société d'Anthropologie de Vienne.

La fête, que nous célébrons aujourd'hui a son côté ethnique, dont il est utile de se rendre compte. Un de vos écrivains illustres a trouvé dernièrement un mot heureux, qui s'applique très bien à la circonstance actuelle.

Il a dit que la France était à la fois la plus engageante et la plus hospitalière des contrées et le creuset expérimental où l'histoire essaie d'abord toutes les combinaisons. C'est à cette énergie idéale de l'esprit français que s'attachent les premières étapes si difficiles de la science de l'homme.

L'établissement de l'homme quaternaire par Boucher de Perthes (1832-1859), la fondation de la Société Ethnologique (1839), de la Société d'Anthropologie (1859), de l'École d'Anthropologie (1876) — quelle belle série d'efforts persévérants pour aborder dans leur ensemble des questions si complexes de l'homme physique intellectuel et social !

Personne ne contestera, que les impulsions et les organisations françaises ont agi puissamment sur tous les autres centres scientifiques du monde, qu'elles ont leur grande part dans la révolution pacifique, qui s'opère sous l'influence des méthodes anthropologiques dans nos idées sur l'évolution mentale de l'homme et des sociétés humaines.

Nous avons donc les motifs les plus sérieux de vous féliciter de vos travaux et de vos succès, de former des vœux les plus sincères pour le développemet incessant de vos belles institutions.

Vivat, crescat, floreat la Société d'Anthropologie de Paris.

Discours de M. BRABROOK.

Vice-Président de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, Président de la Société Folkloriste de Londres.

Monsieur le Ministre,
Monsieur le Président,
Messieurs,

Je suis fier de vous appeler mes collègues et confrères, car je suis membre correspondant de la société d'Anthropologie de Paris depuis vingt ans, ayant été élu sur la proposition de M Broca, à la dernière séance de cette société à laquelle il assistait.

Je vous remercie infiniment du gracieux accueil que vous avez donné en ma personne à l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Cet Institut reconnaît la société d'Anthropologie de Paris comme sa société mère, et tente de suivre ses pas, quoique à long intervalle. Je suis autorisé par mes collègues de cet Institut, et aussi par la Folk Lore Society, qui s'occupe d'une branche de l'anthropologie, de vous exprimer toute leur admiration pour l'œuvre de la Société d'Anthropologie de Paris, et leurs félicitations à l'occasion de cette célébration intéressante et heureuse.

Nous avons toujours entretenu des relations les plus amicales avec votre société et témoigné les sentiments les plus respectueux.

De la part de mes collègues, et aussi pour moi-même, je souhaite pour votre Société des succès et une prospérité toujours croissants.

Discours de M. G. Cumont.

Président de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.

Mesdames, Messieurs, et très honorés Collègues,

Après les éloges si bien mérités que les orateurs précédents ont exprimés à l'adresse de votre savante Société, il ne me reste qu'à vous dire combien vivement je partage leurs sentiments, et combien cordialement la Société d'Anthropologie de Bruxelles, dont j'ai l'honneur d'être le président, s'associe à l'éclatante solennité qui nous réunit aujourd'hui. Les relations entre nos Sociétés ont, de tout temps, été excellentes, et je souhaite que ces rapports deviennent encore plus fréquents, car il est impossible de faire de l'Anthropologie belge, sans toucher plus ou moins à l'anthropologie française, et réciproquement.

C'est donc, de tout cœur, que je bois à la prospérité de votre puissante Société, la sœur aînée dont l'exemple et les préceptes ont été si précieux à sa cadette belge.

Je bois enfin à la France toujours si hospitalière, toujours à la tête de la science et du progrès.

Discours du Ministre de l'Instruction publique.

M. Leygues, prend ensuite la parole et prononce un très éloquent discours dont nous regrettons infiniment de n'avoir pu nous procurer le texte. Il remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à présider ce quarantième anniversaire, et la félicite des grands travaux qu'elle a accomplis. Il rappelle éloquemment le souvenir de Broca, cet homme de génie qui fut un grand savant et qui a créé une science nouvelle. Il lui a été doux d'entendre les éloges que viennent de faire de la

Société les savants étrangers qui ont bien voulu répondre à l'invitation qui leur a été adressée.

Mais si la France est un grand soleil de science, si elle tient souvent le flambeau de la vérité, elle n'oublie qu'elle n'est pas seule à tendre vers la lumière. Elle sait qu'elle a chez ses voisins de nobles émules et leur décerne son tribut d'hommages et d'admiration.

En faisant naître des sociétés-sœurs dans tous les pays, la Société d'Anthropologie n'a pas seulement créé des liens scientifiques entre les nations, elle a créé des liens sociaux.

Faire de l'Anthropologie, c'est faire de l'ethnographie, de la sociologie et de la psychologie. C'est étudier sous toutes ses formes le problème humain. Il n'est pas de science qui puisse élever le cœur de l'homme à des hauteurs plus sereines.

L'Anthropologie tend à faire le beau toujours plus grand, la vérité toujours plus lumineuse.

En terminant, le Ministre boit à la science universelle et à tous les hommes illustres qui sont avec lui autour de cette table.

Avant de terminer cette fête, le Ministre de l'Instruction publique dit qu'il est heureux d'avoir à remettre quelques distinctions honorifiques.

MM. A. de Mortillet et Sigismond Zaborowski sont nommés officiers de l'Instruction publique.

MM. Clément Rubens et A. Dumont, sont nommés officiers d'Académie ainsi que M. Félix Flandinette, attaché au musée de la Société d'Anthropologie.

742e Séance. — 14 Mars 1901.

Présidence de M. le Dr Chervin.

Le Président adresse le salut très cordial de la Société à M. le Baron d'Andrian-Werburg, Président de la Société d'Anthropologie de Vienne et à M. E.-W. Brabrook, Président de la Société Folkloriste de Londres et ancien Président de l'Institut Anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.

Il les remercie d'avoir bien voulu honorer de leur présence le banquet amical du quarantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris.

Le Président les prie de vouloir bien prendre place au Bureau, à ses côtés.

(La présence au Bureau, à gauche et à droite du Président, de ces Messieurs est saluée des applaudissements unanimes de l'Assemblée).

Le Président dit qu'il faut que nous recherchions les uns et les autres

toutes les occasions de nous voir, de nous mêler, d'échanger nos pensées. Il faut que nous gravions, dans nos mémoires, les noms des villes où existent des Sociétés consacrées à l'étude des sciences anthropologiques pour que lorsque nos affaires ou nos plaisirs nous y amènent nous n'oublions pas d'aller serrer la main de nos amis scientifiques.

Cette union des Sociétés scientifiques par la communauté des aspirations intellectuelles est très facile, puisqu'elle n'exige aucun sacrifice de personne. Quelles que soient nos opinions personnelles sur les terrains brûlants de la philosophie et de la politique, il y a, heureusement, une zone neutre, c'est celle de la science, où chacun de nous se trouve parfaitement à l'aise. Restons sur ce terrain, plantons-y notre tente, appelons-y tous les hommes de bonne volonté. Ce sera tout profit pour la science, en général, et pour chacun de nous en particulier. N'oublions pas qu'au nombre des sciences que nous cultivons se trouve la sociologie. Nous avons une tâche sociologique à accomplir, c'est celle de rapprocher les hommes; il faut que nous la remplissions. Il faut que chacun de nous soit l'honnête courtier de la paix par la science, et le Président espère que les réunions amicales comme celles du banquet d'hier sont un bon jalon pour l'avenir.

Le Président lit ensuite les lettres et télégrammes de compliments et de souhaits reçus :

1° Des Sociétés d'Anthropologie de Berlin, Bruxelles, Florence, Grenoble, Guben, Kiel, Londres, Lyon, Munich, Rome, Saint-Pétersbourg (Académie militaire) Saint-Pétersbourg (Université), Stockholm, Vienne.

2° De nos collègues français et étrangers, membres honoraires, titulaires, associés et correspondants de la Société qui s'excusent de ne pouvoir assister au banquet : MM. Prof. Dr Raphaël Blanchard, Lionel Bonnemère, Prof. Dr Bordier et Dr Bonnet, de Grenoble, Dr Capitan, Emile Cartailhac, de Toulouse, Ernest Chantre, de Lyon, Dr René Collignon, Prof. Dr Cornil, Dr Fernand Delisle, Prof. Dr Dutailly, Dybowsky, d'Echerac, Mme Juglar, Lamy, Prof. Dr Lannelongue, Prof. Dr Proust, Sanson, Vaschide.

De nos Collègues allemands : Prof. Ranke, de Munich, et Prof. Virchow, de Berlin.

De nos collègues anglais : Lord Avebury, John Beddoe, de Bradford; Prof. Alfred Haddon, de Cambridge ; Colonel Rivett-Carnac, Prof. Edward Tylor, d'Oxford.

De nos Collègues autrichiens : Prof. Dr Benedikt et von Inama Sternegg, de Vienne; de Hovorka, d'Agram; Woldrich, de Prague.

De M. G. Cumont, de Bruxelles (Belgique).

Du Dr Chil y Naranjo, de las Palmas (Grande-Canarie) (Espagne).

De nos Collègues italiens : Prof. Capellini, de Bologne; Professeurs Giglioli, Mantegazza, Regalia, Com. Sommier, de Florence; Prof. Sergi, de Rome.

Du Prof. Kalindero, de Bucharest (Roumanie).

Du Dr Koroptchevsky, du Prince Paul Poutiatine et du Prof. Tarenetsky de Saint-Pétersbourg (Russie).

Et du Prof. Gustave Retzius, de Stockholm (Suède).

Le Président se fait l'interprète de la Société en adressant à chacun de ces distingués Collègues les vifs remerciements des membres de la Société d'Anthropologie de Paris.

OUVRAGES OFFERTS.

Buschan (Dr Georg). — Der Stand unserer Kenntnis über die Basken. — Ext. *Globus*. — In-4°, 2 col., 8 p. Braunschweig, 1901.

Folkmar (Daniel). — Leçons d'Anthropologie philosophique. Ses applications à la morale positive. — In-8°, xiv-336 p. Paris, 1900.

Guelliot (Dr O.). — Note sur le Genu valgum et son traitement. — Ext. l'*Union médicale du N.-E.* — In-8°, 15 p. et fig, Reims, 1900.

Szombathy (Joseph). — Das Grabfeld zu Idria bei Batscha in der grafschaft Görz. — Ext. *Mittheil. prähistor. Commission, k. Akad. Wissenschaften.* — In-4°, 71 p. et fig. Wien, 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie (décembre 1900). — Bouvat : Quelques remarques sur les étymologies arabes ; — Bordier : Note sur l'origine et la répartition des noms propres dans trois communes de l'Isère.

O archeologo português (1899-1900, nos 9/10). — Leite de Vasconcellos : Amuletos.

ÉLECTIONS.

S. Exc. H. Akerman, ministre de Suède à Paris, MM. le baron d'Andrian-Werburg, président de la Société d'anthropologie de Vienne, E. W. Brabrook, vice-président de l'Institut anthropologique de Londres, G. Cumont, président de la Société d'anthropologie de Bruxelles, A. C. Haddon, prof. de zoologie à Dublin, Ch. H. Read, président de l'Institut anthropologique de Londres et le Dr Weisbach, médecin principal de l'armée autrichienne, présentés par la Commission spéciale, sont élus membres *associés étrangers*.

MM. Edw. Clodd, O. M. Dalton, F. Héger, J. L. Myres, J. Szombathy, G. D. Thane, présentés par la Commission spéciale, sont nommés membres *correspondants étrangers*.

LES EUNUQUES DE CONSTANTINOPLE

PAR LES Drs HIKMET (DE CONSTANTINOPLE) et FÉLIX REGNAULT.

La plupart des eunuques de Constantinople sont des nègres Nubiens ou Abyssiniens, enfants volés, ou vendus par leurs parents.

Les marchands les châtrent dans tous pays surtout aux environs de Souakim, quelques-uns à Mourzouk (Tripolitaine), puis ils les embarquen sur des voiliers pour les vendre en Turquie.

Voici comment se pratique l'opération : l'enfant est maintenu sur une chaise, on lie sa verge avec une corde sur laquelle on tire, verge et testicules sont tranchés d'un seul coup de rasoir le plus ras possible. On arrête l'hémorragie avec de l'huile bouillante, c'est l'hémostatique usité dans ces pays où on ignore encore le pincement des vaisseaux. On applique ensuite un baume composé de cire, de suif et de mastic qu'on laisse jusqu'à ce que la suppuration le détache [1].

Les neuf dixièmes périssent, mais la valeur d'un eunuque monte de suite de 200 à 2,000 francs.

---

[1] Duhousset avait indiqué que l'opération était totale et se faisait d'un seul coup de rasoir (*Bulletins Société Anthropologie*, 1877, p. 131).

Lortet, dans une étude parue dans les *Archives d'Anthropologie criminelle*, Lyon, 1876, p. 361, nous dit qu'en Egypte certains convents Coptes font et vendent des eunuques. Il décrit deux procédés ; dans l'un on tranche les parties avec un rasoir, puis pour arrêter l'hémorragie on plonge l'enfant dans le sable fin et sec chauffé par le soleil : on le déterre au bout de 4 à 5 jours et on applique quelques chiffons arrosés d'huile sur la plaie ; ou bien on sectionne au moyen d'un lien utilisé comme serre nœuds ce qui prévient l'hémorragie et on panse avec de l'écorce d'acacia nilotica. On met dans le canal de l'urètre un clou en plomb pour empêcher que la cicatrisation ne provoque une rétention d'urine. On voit que les procédés sont variés.

On sait par les castrations chirurgicales que si l'homme est châtré après l'apparition de la virilité, les désirs persistent, le sujet conserve une puissance relative, voire une éjaculation des liquides prostatique et séminaux. Un homme châtré après la puberté conserve une protaste et des vésicules séminales qui même si elles diminuent peuvent encore fournir un liquide sécréteur. Châtré dans l'enfance, ces organes ne se développent point. C'est peut-être la cause des différences qui existent entre deux sujets châtrés jeune ou adulte.

Quand les testicules sont atrophiés dans l'enfance à la suite d'orchite ourlienne, l'aspect mâle du sujet n'est pas modifié.

J'ai vu un sujet dont les testicules étaient mous et gros comme des noisettes à la suite des oreillons et qui avait des moustaches, une barbe bien fournie, des poils au pubis et sur la poitrine. Il s'était marié et avait des enfants qu'il croyait sien. — F. R.

Cette opération est pratiquée avant la virilité à l'âge de dix à douze ans.

Il est exceptionnel que l'on fasse eunuque des sujets ayant plus de quinze ans.

A l'examen anatomique le périné est plat couvert d'une cicatrice blanc grisâtre distincte de la peau ; on ne sent pas les cordons.

Il existe un trou pour uriner ; les eunuques urinent accroupis. Il n'y a point de poils sur le périné, autour de l'anus, ni sur le corps ; la barbe ne pousse pas ; mais cils, sourcils et cheveux persistent.

La prostate est atrophiée : à l'examen rectal de deux eunuques atteints de maladies de la vessie le Dr Hikmet ne put trouver trace de cet organe.

Si le sujet est châtré après la puberté, la barbe diminue mais ne disparaît pas, il subsiste quelques rares poils un peu raides.

La voix ressemble à celle d'une femme. Ils sont, en général, très grands ceci dû à la longueur des membres qui sont disproportionnés avec le corps. Ils sont fortement dolichocéphales, la nuque faisant une saillie exagérée [1].

Ils ont tous été choisis bien conformés, ont une figure agréable, de grands yeux, les lèvres minces, le nez aquilin, la peau très fine, la taille élégante et les mains affinées. Tous ces caractères peuvent être attribués à leur race. Leur ensemble est sympathique. Souvent ils deviennent obèses, leur embonpoint leur donne de grosses fesses et de gros seins.

La sénilité est prématurée chez les eunuques, au delà de 30 à 35 ans la peau perd sa souplesse, devient squameuse ; après 40 ans le cercle sénile de la cornée est constant. Généralement ils conservent leurs dents blanches et solides. La phtisie pulmonaire est fréquente chez eux. Sans accident, ils peuvent vivre longtemps, et quelques-uns même ont atteint une extrême vieillesse.

---

[1] Duhousset l'avait noté sur les eunuques du Caire (*Bulletins Soc. Anthr.*, 1896, p. 336.

Le Dr Lortet, de Lyon, a fait l'étude de ce caractère. L'eunuque qu'il a étudié avait 1.79.

Fémur droit	535 millim.	— gauche. .	530 millim.
Tibia droit.	463	— —	464 —
Humérus droit	372	— —	372 —
Cubitus droit. . , . .	325	— —	324 —
Radius droit	306	— —	305 —

Ce qui donnerait par la méthode de Rollet :

Pour le fémur une taille de.	1 m. 94
— le tibia —	1 m. 99
— l'humérus —	1 m. 88
— le radius —	2 m. 09

Les mains et les pieds sont très allongés. La symphise pubienne est étroite.

L'allongement des membres s'observe chez le bœuf, le chapon et en général tou les animaux châtrés au moment de la croissance.

J'ai relevé sur ce sujet l'indice occipital de 70.9, l'occipital est très sailliant postérieurement.

Il y avait autrefois des eunuques de race blanche provenant de Circassie, il n'y en a plus que cinq ou six dans l'ancien palais, ils sont affectés au service de l'intérieur et non à celui des femmes. Ils sont très âgés car actuellement on ne fait plus d'eunuque dans ce pays. On a remarqué qu'ils sont moins résistants que les nègres, vieillissant plus vite, ont des rides et blanchissent prématurément.

L'opération était pratiquée de même que pour les nègres.

En général, les eunuques éprouvent des sensations vénériennes, la femme ne leur est pas indifférente, ils recherchent son amitié, aiment à l'embrasser et jouissent de son contact. Un eunuque a même été légitimement marié, il couchait avec sa femme mais n'y était autorisé que hors du palais.

Les eunuques n'aiment pas les alcools et les supportent mal, la plus petite dose leur fait perdre la raison.

Friands de gâteaux et de sucrerie, ils ne tiennent pas à la viande, en offrent à leurs invités mais n'en mangent pas.

Ils sont extrêmement propres.

Les couleurs vives leur plaisent surtout, particulièrement le rouge, leurs chambres sont souvent décorées en rouge et or.

Ils aiment la musique surtout celle du tambourin et des instruments nègres.

Ils portent des bijoux, souvent plusieurs rangées de bagues. Cela est plutôt dû à la suggestion des femmes qu'à leur état physiologique.

Les eunuques sont avares, ne dépensent rien en plaisir et deviennent riches.

Le trait principal de leur caractère est la facilité à se laisser suggestionner.

Ils acceptent la moindre affirmation sans preuve, ils croient les calomnies les plus invraisemblables. Non seulement ils n'ont pas de jugement mais l'amour du surnaturel, et croient les faits incroyables de préférence aux faits logiques.

Quand ils ont ajouté foi à quelque chose, il est impossible de les faire changer d'idée quelque bonne raison qu'on leur donne.

Ils aiment les enfants et aussi les animaux, les poules, les moutons, les vaches, les singes et surtout les chats. Cette affection s'exagère jusqu'à la zoophilie, un d'eux faisait manger son chat à une table spéciale.

Ils ne sont ni méchants ni cruels, restent fidèles à leurs amitiés, et à leur maître mais n'ont aucun courage.

Ils n'ont aucune activité cérébrale ne se mêlent ni de politique ni de guerre, n'ont pas d'instruction. Il est rare qu'ils sachent lire et écrire.

Comme les enfants, ils sont gais, rient pour un rien et s'étonnent de tout, ils sont fiers, susceptibles, se fâchent facilement.

Comme distraction ils ont les dames, les lotos, les dés, les cartes, les combats de coq, mais ils ne jouent que peu d'argent car ils sont avares.

Ils fument beaucoup, la cigarette, le narghilé. Leur fanatisme est ex-

trême, comme celui des femmes; car ils sont toujours en relations avec les *moullas*.

Ils n'ont pas de rapport avec le monde extérieur et conservent tous leurs préjugés.

D'après une photographie du squelette d'eunuque du Caire donné par M. le Prof. Lortet au musée de médecine légale de la Faculté de médecine de Lyon. Cette photographie m'a été obligamment communiquée par le laboratoire de M. le Prof. Lacassagne; je l'en remercie vivement.

Fonctions sociales. — Les eunuques sont au service des femmes du harem, quelques-uns sont destinés aux princes. Ils ne font pas de service grossier, il y a pour cela des esclaves négresses. Chaque femme a un eunuque à son service : les « *grandes femmes* » en ont deux ou trois.

Les femmes des rois défunts vivent dans l'ancien palais toujours enfermées.

Les eunuques ont toutes les clefs, peuvent pénétrer partout, annoncent la visite du médecin.

Chaque femme possède une petite maison ou un appartement dans la maison, elle est toujours accompagnée de ses eunuques, ils couchent dans une pièce à côté de leurs maîtresses, ou dans un grand dortoir en dehors du harem.

Quand ils sortent ils sont respectés du peuple.

Le palais actuel contient 300 femmes et 5 à 600 eunuques nègres.

Il y a en Turquie quatre sortes de titre : religieux, militaires, civils lettrés et anciens civils illettrés. Un seigneur qui sait lire et écrire a le titre d'effendi; s'il ne sait ni lire ni écrire il a le titre d'agha. Les eunuques sont *aghas*. Chaque palais a un bach agha (tête du seigneur) et au-dessus est le grand chef, *Daroussada-Aghassi* (seigneur du palais saint), chef de tous les eunuques. Le chef doit être nègre, il y a sept cents ans qu'il en est ainsi.

Le grand chef du palais a un titre supérieur à celui de maréchal, il a la préséance sur lui dans les cérémonies.

Officiellement le cheik ul islam a le pas sur lui mais en fait le grand chef est plus redouté et le cheik lui baise la main.

Le grand chef a un traitement mensuel de 500 livres turques soit environ 12,000 francs.

Il a une grande influence sur Sa Majesté qu'il accompagne toujours et à qui il présente les femmes.

Ses moindres paroles sont écoutées et son autorité se transmet aux autres eunuques ; ceux-ci vont dans les ministères, réclament des faveurs pour leurs protégés; on ne leur refuse rien car on les craint.

Il suffit que le grand chef dénonce au Maître quelqu'un comme ennemi de la Patrie pour qu'il soit destitué; il a réussi à faire dégrader des maréchaux et des généraux de divisions.

Il existe un code pénal spécial pour les eunuques; ils subissent la peine du fouet couchés à plat ventre, devant tous dans la cour du palais, on leur donne aussi des coups de bâton, jamais moins de dix, on peut les emprisonner.

Les eunuques sont aussi chargés de l'éducation des femmes. Celles-ci sont des Circassiennes achetées ou reçues en cadeaux qui entrent au harem vers 10 ou 12 ans, il n'y a pas de femme turque, arabe, ni kurde.

Les eunuques leur apprennent les règles de la politesse, de la bienséance, de la morale; à manger avec grâce, à parler correctement et à bien se tenir devant le Maître. Ils leur enseignent aussi la religion car le moulla n'entre pas dans le harem, il ne s'agit que de quelques prières ou sourates apprises par cœur. Ils les convainquent de la toute puissance de Sa Majesté le Sultan, descendant du prophète qui communique avec Dieu. Si vous avez quelque mauvaise pensée contre le Sultan, disent-ils, ils viendra vous étrangler dans la nuit.

La prédiction se réalise par un spasme hystérique.

A quatorze ans, dans la nuit du 27e jour du Rhamazan la femme reçoit pour la première fois la visite du Sultan.

Si elle devient enceinte on la garde en un palais spécial jusqu'à la fin de la grossesse à moins qu'on ne décide l'avortement par raison d'état, ce qui est fréquent.

Des sages-femmes, surnommées sanglantes par le peuple, sont préposées à ces fonctions. Seules les quatre femmes légitimes mènent leurs grossesses à terme.

Les eunuques sont encore chargés de l'éducation morale des princes. Quelques professeurs, choisis parmi les plus fanatiques, leurs donnent quelques éléments de littérature, de musique, de dessin, de science. En réalité, les princes ne savent rien.

Les notions ethnographiques qui précèdent ont un caractère d'utilité pratique.

Il peut être important pour nos ambassadeurs et consuls de les connaître.

Ce rôle social des eunuques se retrouve dans plusieurs pays, et il y aurait à faire un curieux essai d'ethnologie comparée.

A la Cour de Pékin, Matignon [1] nous représente le Palais impérial habité par 1,000 eunuques, gardiens de harem, intendants, fonctionnaires... vaquant à tous les emplois. L'empereur est le seul mâle dans l'enceinte du palais.

L'opération est pratiquée d'un seul coup de rasoir enlevant verge et testicules. Ce sont des enfants achetés, mais parfois des adultes qui se font émasculer volontairement. Ils pourvoient aux besoins matériels et spirituels des dames du palais, occupent toutes les fonctions depuis celle de cooli jusqu'à celle de grand favori, servent d'intermédiaire entre l'empereur et les concubines. Punis, ils subissent la bastonnade. Ils peuvent sortir du palais, se marient très souvent. Ils sont doux, s'attachent aux animaux, il paraît qu'ils conservent des idées libidineuses et jouissent du contact de la femme.

L'étude ethnographique sur les eunuques actuels doit éclairer le rôle qu'ils remplirent dans l'antiquité.

En Assyrie ils avaient une grande importance. Les historiens nous les montrent encombrant les palais royaux; ils gardaient les chambres à coucher, éventaient le maître, lui servaient à boire et à manger, etc., etc. Ils devaient jouer le rôle qu'ils remplissent encore.

Aussi les eunuques sont-ils constamment représentés sur les bas-reliefs assyriens.

On les voit suivant le roi dans ses promenades, ses chasses, ses expéditions, ils portent l'éventail et les insignes royaux, tiennent les livres de dépenses, font les calculs, etc. Et leur aspect particulier est fort bien rendu par les artistes de l'époque ; ils ont bien vu ce faciés glabre, ces joues bouffies, ce double menton, ce corps gras sans relief musculaire, cette figure molle, qui contraste avec l'air cruel des guerriers.

Ce rôle prépondérant des eunuques à la Cour persista après l'empire assyrien.

On les retrouve en Perse où, dans les derniers temps de l'empire, ils acquirent une grande autorité et remplirent les principaux emplois de l'Etat, à la fois généraux et conseillers du roi. On les retrouve à la cour de Byzance et, plus tard, à la cour du Sultan ; et, aujourd'hui, ils jouent encore leur rôle dans les tragédies d'Orient.

Discussion

M. Bloch. — La communication que nous venons d'entendre est aussi intéressante au point de vue médical, car elle nous apprend que la castration, chez les jeunes sujets, exerce une influence manifeste sur le volume de la prostate.

Il existe donc, entre les testicules et la prostate une véritable *corrélation de croissance*, que la tératologie (Godard, 1860) et l'expérimentation sur les animaux avaient d'ailleurs déjà démontrée.

On sait que chez les vieillards la prostate est souvent hypertrophiée ; or, malgré l'âge et malgré l'état pathologique de cet organe l'ablation

des testicules amène, d'après certains chirurgiens, une diminution notable de la prostate.

M. DUHOUSSET. — Il a été question plusieurs fois, à la Société d'Anthropologie, depuis quelque temps, de la circoncision.

M. le Dr Regnault en en parlant, ainsi que des Eunuques, et comme ressource documentaire de récits orientaux, a bien voulu citer mon récit.

D'autre part, ayant été de nouveau consulté sur ces mutilations visant surtout le sexe féminin, je crois devoir rappeler aux membres de la Société d'Anthropologie que j'ai fait ici, il y a 23 ans, une communication au sujet de la circoncision des filles en Egypte et des Eunuques, le récit de cette séance contient une douzaine de pages, dans le bulletin qui en fait mention, à la date du 15 février 1877.

MM. d'ANDRIAN, GARNAULT.

M. REGNAULT. — En 1873, il y avait en grand nombre d'eunuques de race blanche ; il est intéressant de savoir que des sujets pouvaient volontairement devenir eunuques. Le même fait a été observé à Pékin.

Aujourd'hui il n'y a plus guère que des eunuques nègres.

Il n'y a à Constantinople que des eunuques complets, c'est-à-dire privés de leurs testicules et de leur verge. Existait-il en Perse et en Egypte des eunuques incomplets, c'est-à-dire avec verge, mais sans testicules, le fait serait intéressant à savoir.

---

[1] J.-J. MATIGNON, *Bulletins de la Société Anthropologique*, 1896, p. 325.

DE LA TRANSFORMATION D'UNE RACE DE COULEUR EN UNE RACE BLANCHE.

PAR M. le Dr ADOLPHE BLOCH.

Comme suite à ma dernière communication sur la *transformation d'une race dolichocéphale en une race brachycéphale*, je me propose d'étudier aujourd'hui la *transformation d'une race de couleur en une race blanche*.

Mais je dois rappeler que la modification n'est presque jamais limitée à un seul caractère, car le plus souvent la variation est *corrélative*, c'est-à-dire que le changement s'opère sur un certain nombre d'organes à la fois, et si je prends comme titre de ce travail : la *transformation d'une race de couleur*, c'est que la coloration de la peau est un caractère anthropologique manifestement visible pour tout le monde, et sur lequel les historiens insistent particulièrement lorsqu'ils décrivent certaines populations.

Les explorateurs signalent fréquemment, dans une même race, deux types qui diffèrent par la coloration de la peau, et que l'on attribue géné-

ralement au mélange. Mais pour nous cette diversité de couleur n'est que le résultat de la variation normale, et nous avons déjà cherché à le prouver pour les Japonais, chez lesquels le type fin est plus blanc que le type grossier dont il descend, et qui a le teint jaune plus ou moins foncé de la race mongolique. Il est d'ailleurs facile de constater cette différence de couleur à Paris même où l'on a très souvent l'occasion de rencontrer de ces Japonais dont les uns sont franchement jaunâtres, tandis que d'autres sont aussi blancs que des Européens. Chez les Chinois l'on peut observer la même diversité dans la couleur de la peau, comme l'on remarque en même temps une différence pour la forme du nez, pour la forme de l'œil, et pour d'autres caractères anthropologiques.

Mais je laisse de côté les Chinois et les Japonais pour ne m'occuper ici que d'un certain nombre de peuples dont l'Histoire nous a conservé le souvenir, et par l'étude desquels nous démontrerons qu'une race de couleur peut se transformer en une race blanche

L'Histoire signale des Huns noirs et des Huns blancs,
— des Khàzars noirs et des Khàzars blancs,
— des Ougres noirs et des Ougres blancs,
— des Bulgares noirs,
— et une Bulgarie noire.

Que faut-il entendre par ces expressions de *noirs* et de *blancs* pour deux populations de même nom ?

Cela signifie, pour nous, que les Huns blancs sont des descendants directs des Huns noirs, sans l'intermédiaire d'aucun mélange; que les Khàzars blancs sont issus des Khàzars noirs, que les Ougres blancs sont venus des Ougres noirs, et enfin que des Bulgares noirs existaient avant les Bulgares blancs.

1° Huns noirs. — A un moment donné les Huns noirs sont seuls signalés par les historiens, et ce n'est que postérieurement que se trouvent mentionnés des *Huns blancs* sous le nom d'Ephthalites.

Le portrait des Huns noirs est bien connu, car il est décrit dans tous nos livres classiques d'histoire, d'après Ammien Marcellin (IVe siècle) d'après Sidoine Apollinaire (Ve siècle) et d'après Jornandès (VIe siècle).

« Les Huns, dit Ammien, sont à peine mentionnés dans les annales, et « seulement comme une race sauvage, répandue au delà des Palus « Méotides, sur les bords de la mer glaciale, et d'une férocité qui passe « l'imagination. Dès la naissance des enfants mâles, les Huns leur « sillonnent les joues de profondes cicatrices afin d'y détruire tout germe « de duvet; les rejetons croissent et vieillissent imberbes sous l'aspect « hideux et dégradé des eunuques. Mais ils ont tous le corps trapu, les « membres robustes, la tête volumineuse, et un excessif développement « de carure donne à leur conformation quelque chose de surnaturel » [1].

---

[1] AMMIEN MARCELLIN. Rerum Gestarum lib. XXXI. Edit. franç. de Nisard, Paris 1849, p. 347-348.

D'après Sidoine Apollinaire, leur tête étroite s'élève en forme de masse ronde... « Un bandeau écrase les narines de l'enfant pour empêcher que « le nez se relève sur le visage... car les joues présentent une plus large « surface quand le nez est écrasé... Pour les hommes faits, le reste du « corps est beau ; ils ont la poitrine large, les épaules robustes, le ventre « étroit et retiré. L'homme à pied n'a qu'une taille moyenne, mais il « paraît très grand si on le voit à cheval, et de même quand il est « assis » [1].

Jornandès ajoute que les Huns avaient la face horriblement noire. « Ce « n'était pas une figure humaine, mais une masse informe, offrant des « points lumineux plutôt que des yeux... Le visage sillonné par le fer ne « présente que des cicatrices... »

Attila est ainsi décrit par cet auteur : « Sa taille était petite, sa poitrine large, sa tête très grosse, ses yeux petits, sa barbe rare, sa chevelure déjà blanche, son nez épaté, son teint sombre, signes évidents de son origine » [2].

On peut conclure de ce qui précède que les Huns étaient de couleur jaune foncé, qu'on avait exagérée, sans doute à cause de la terreur qu'ils inspiraient.

Quand les auteurs emploient l'expression *noir* à propos d'un peuple qui n'appartient pas à la race nègre, ce n'est pas de la couleur absolument noire qu'il s'agit, mais d'une couleur sombre, plus foncée que celle des Européens.

Les Huns blancs ou *Ephthalites* sont décrits en peu de mots par Procope qui rapporte qu'il n'y a qu'eux de tous les Huns qui soient blancs de visage et qui n'aient rien de difforme [3].

Cela nous suffit cependant pour nous apprendre que ces Huns blancs étaient très différents des Huns noirs.

Mais voici un autre renseignement qui a son importance. Les *Ephthalites*, dit le même auteur, *sont de la race des Huns, dont ils ont aussi le nom*, et il ajoute qu'ils n'étaient pas voisins de ces derniers, mais qu'ils étaient proches des Perses, du côté du Nord. De plus ils n'étaient pas nomades et ils avaient un gouvernement monarchique régi par de bonnes lois [4].

Au surplus deux autres historiens ont encore confirmé la parenté des Ephthalites et des Huns. Ce sont Agathias [5] (VIe siècle) qui dit que les Nephthalitæ (Ephthalites) sont des Huns, et Théophane [6] (VIIIe siècle) qui appelle les Nephthalitæ des Huns blancs.

Nous admettons, d'après cela, que les Huns blancs étaient des descendants directs des Huns noirs, sans l'intermédiaire d'aucun mélange. Cer-

---

[1] SIDOINE APOLLINAIRE. Poésie XXII, édit. franç. de Nisard. Paris, 1887, p. 258.

[2] JORNANDÈS. De l'origine et des actes des Goths, édit. franç. de Panckouke. Paris, 1842, ch. VIII, p. 291 et ch. XI, p. 325.

[3] PROCOPE. *Guerre contre les Perses*, édit. gr. lat. de Bonn, t. I, p. 15.

[4] *Loc., cit.* p. 15.

[5] AGATHIAS. (Epigr.) Edit. gr, lat. de Bonn, 1828, lib. IV, 27, p. 267.

[6] THÉOPHANE (Chronogr.) Edit. gr. lat. de Bonn, 1839, t. Ier, p. 188, 189 et 191.

tainement les auteurs, que nous venons de citer, ne s'expriment pas dans ce sens, mais en disant que les Ephthalites étaient de la race des Huns, ils se basaient sans doute sur la tradition, et la tradition est un élément précieux pour l'étude de l'ethnologie.

D'ailleurs l'évolution naturelle des races humaines, telle que nous l'avons exposée dans notre dernière communication, vient confirmer ce que la tradition nous enseigne pour les Huns ainsi que pour les populations suivantes.

2° *Khâzars noirs et Khâzars blancs.* — La division d'une même race en deux variétés bien distinctes est encore plus manifeste chez les Khâzars [1]. En effet, d'après Ibn Fozlan (un Arabe qui suivit une ambassade envoyée en 921 à la cour des princes bulgares par le Kalife Mukhadir, les Khâzars formaient deux types très différents l'un de l'autre. Ces deux variétés avaient des cheveux noirs, mais l'une d'elles s'appelait Kara-Khâzar, c'est-à-dire Khâzars noirs, parce qu'elle avait le teint brun, mais d'un brun qui tirait au noir, de telle sorte qu'elle ressemblait à des Hindous, tandis que l'autre variété avait le teint blanc et se distinguait par sa beauté et sa magnifique prestance.

Voici la traduction latine du texte arabe qui signale les différents caractères anthropologiques que nous venons d'énumérer : *Nigrum capillum habent. Duplex eorum genus exstat. Alteri nomen est Kara Chasar (ie Chasari nigri); hi fusca colore sunt, sed propter fusci intensionem ad nigredinem vergente ita ut species Indorum esse videantur. Genus alterum albo colore est atque pulchritudine et forma insigni* [2].

Quel est le mélange qui aurait pu produire un tel résultat?

Nous sommes là en présence de deux éléments tellement opposés l'un à l'autre au point de vue physique qu'il est impossible de les attribuer au croisement, et pour nous c'est la variation seule qui peut expliquer le phénomène.

Ici, contrairement aux Ephthalites qui étaient séparés des Huns noirs, les Khâzars noirs et les Khâzars blancs étaient encore réunis dans la même région, ce qui confirme d'autant plus leur parenté et leur filiation.

Mais comme pour les Huns, il y avait des Khâzars qui habitaient dans des villes, tandis que d'autres étaient restés nomades.

D'après Ibn-Haukal, un voyageur arabe du xe siècle, les Khâzars ressemblaient aux Turcs, et leur langue était la même que celle des Bulgares. Il divise également les Khâzars en deux variétés bien distinctes [3].

3° *Ougres noirs et Ougres blancs.* — Le moine Nestor (xie siècle) men-

---

[1] Les Khâzars représentent un peuple de même souche que les Huns, que l'on trouve au ve siècle près de la Mer Caspienne sur les deux rives du Volga inférieur, et qui dans les siècles suivants envahit le Sud Ouest de la Russie pour l'occuper jusqu'au xie siècle, époque à laquelle il disparut.

[2] Fraehn. Veteres memoriæ Chasarorum, etc. (*Mém. de l'Acad. imp. des sciences de St-Pétersbourg*, t. VIII, 1822, p. 591.

[3] Sir W. Ouseley. The oriental geography of Ibn Haukal. London, 1800, p. 188-190.

tionne, dans sa *Chronique*, des Ougres noirs qui doivent être les Hongrois primitifs dont la peau était de couleur foncée, par rapport à d'autres Hongrois qu'il appelle Ougres blancs [1].

Il paraîtrait d'ailleurs qu'il n'y avait aucune différence entre les Huns et les Hongrois, car d'après le moine Rubruquis [2] (XIIIe siècle) c'est du pays de Pascatir (Baschkirs?) que sortirent autrefois les Huns qui depuis furent appelés Hongrois.

Du reste la tradition associe toujours les deux noms de Huns et de Magyars, en les considérant comme deux frères issus d'un même ancêtre.

Aujourd'hui l'on admet généralement que les Hongrois sont d'origine finno-ougrienne, branche septentrionale de la race ouralo-altaïque, mais nous préférons, avec Vambéry [3] et Csuday [4], les rattacher à la branche méridionale de cette même race, c'est-à-dire à la souche turco-tartare. En effet les caractères anthropologiques des Magyars primitifs les rapprochent plus de la famille turque que de la famille finno-ougrienne.

Les Hongrois, comme les Khàzars et comme les Huns, se divisaient donc en noirs et en blancs; or d'après quelques auteurs modernes l'on peut encore retrouver, dans certaines parties de la Hongrie, un type qui se rapprocherait plus ou moins du Hongrois primitif, par la forme du crâne, par la forme du nez et des yeux (paupières bridées) et par la petitesse de la taille, mais non pas par la couleur foncée de la peau.

4° *Bulgares noirs et Bulgarie noire.* — Ici, l'épithète *noir* est appliquée non seulement aux habitants mais encore au pays d'origine des Bulgares, et il va sans dire qu'il ne s'agit pas d'une couleur spéciale de la terre ou du pays, mais de l'aspect extérieur des indigènes qui avaient la peau foncée comme leurs congénères les Huns, les Khàzars et les Hongrois.

C'est l'empereur Constantin Porphyrogénéte (xe siècle) qui employa les termes de μαύρη βουλγάρια [5], sans doute par opposition à la Bulgarie danubienne qui ne contenait que des Bulgares blancs. Mais il est préférable selon nous, pour mieux exprimer la pensée de Constantin, de traduire μαύρη par *maure* (sombre, obscur) et de dire Bulgarie *maure*. Du reste les auteurs Byzantins s'accordent à dire que les Bulgares et les Huns étaient de la même race.

D'autres auteurs appellent cette Bulgarie maure *grande Bulgarie* tandisque la Bulgarie danubienne était connue sous le nom de *petite Bulgarie*.

Quant aux Bulgares noirs ils sont signalés par Nestor quand il parle de leur excursion dans la Khersonèse [6].

Rubruquis plaçait la grande Bulgarie vers le Nord, à l'ouest du pays

---

[1] NESTOR. Chronique, trad. franç. par Léger, Paris. 1884, ch. VIII, p. 8-9.

[2] BERGERON. Relation des voyages en Tartarie de F. G. de Rubruquis, etc. Paris, 1634, p. 90-91.

[3] VAMBÉRY. Ursprung der Magyares, Leipzig, 1883.

[4] CSUDAY. Die Geschichte des Ungarn. Trad allem. Berlin, 1898, 2 vol. (p. 41, t. Ier.)

[5] CONSTANTIN PORPHYROGÉNETE. Admin. de l'emp. Edit. grec. lat., de Bonn, 1840, t. III, p. 81.

[6] NESTOR. *loc. cit.*, ch. XXVII, p. 39.

de Pascatir, c'est-à-dire à l'ouest du pays des Hongrois. Il ajoute que les Bulgares sortirent de la grande Bulgarie, et aussi tous ceux (c'est-à-dire les blancs) qui sont au delà du Danube, près Constantinople [1].

Nicéphore Grégoras, chroniqueur byzantin du XIVe siècle écrit de son côté que les Bulgares tenaient leur nom de celui d'un grand fleuve appelé Boulga (Volga) qui traversait leur pays.

Les habitants de la Bulgarie actuelle sont tous blancs ainsi que nous avons pu le constater dans un voyage dans le pays en 1899, (à l'exception toutefois des Tsiganes foncés qui y sont devenus sédentaires); mais si les Bulgares actuels sont blancs, ce n'est pas parce qu'ils se sont mélangés avec les populations blanches qui occupaient la région avant eux, car avant d'arriver sur les bords du Danube ils étaient déjà modifiés par suite du même processus physiologique que leurs congénères. Peut-être y avait-il cependant un certain nombre de Bulgares *foncés* parmi les immigrés, mais leurs descendants ont dû rapidement se transformer.

Je dois cependant faire remarquer que le véritable pays d'origine des Bulgares n'était pas non plus la grande Bulgarie, car il est probable qu'ils étaient venus d'une contrée encore plus orientale, c'est-à-dire des régions altaïques, et il devait en être de même des Huns, des Khàzars et des Hongrois.

En définitive les Huns noirs, les Khàzars noirs, les Hongrois noirs et les Bulgares noirs sont tous de la même famille turco-tartare, et les Huns blancs, les Khàzars blancs, les Hongrois blancs et les Bulgares blancs sont leurs descendants respectifs.

Du reste le nom des Huns, employé par les auteurs anciens, n'était qu'un mot générique, qui s'appliquait à diverses populations de couleur foncée, comme nous nous servons aujourd'hui du mot *Mongol* ou *Mongoloïde* pour désigner toutes sortes de populations ayant les caractères plus ou moins manifestes de la race jaune.

Nous avons d'ailleurs prouvé que les anciens considéraient les Hongrois et les Bulgares comme étant de la famille des Huns, et puisque ceux-ci avaient la peau foncée, les précédents devaient être de la même couleur.

Et quant à la transformation d'une race de couleur en une race blanche nous ne pouvons mieux faire, je pense, que d'invoquer à ce sujet, le témoignage de notre illustre Lamarck quand il décrivait le transformisme en général.

« Une raison puissante nous empêche de reconnaître les changements « nécessairement opérés, qui ont diversifié les animaux connus, et les « ont amenés à l'état où nous les observons; c'est que nous ne sommes « jamais témoins de ces changements. Ainsi, nous observons les opéra- « tions faites, mais ne les voyant jamais s'exécuter, nous sommes « naturellement portés à croire que les choses ont toujours été telles que « nous les voyons, et non qu'elles se sont effectuées progressivement » [2].

---

[1] BERGERON, *loc. cit.*, p. 90.

[2] LAMARCK. Philosophie zoologique, Paris, 1809, p. 164, t. II.

Discussion.

MM. Deniker, Zaborowski.

M. Atgier. — En supposant que cette distinction des Huns noirs et des Huns blancs ne repose pas uniquement sur l'erreur d'interprétation de textes signalée par notre distingué collègue M. Deniker, comment M. Bloch peut-il interpréter ce changement de coloration de la peau autrement que par les croisements.

J'ai connu pour ma part en Afrique des Arabes noirs et des Arabes blancs, des Touaregs noirs et des Touaregs blancs, mais chez eux la coloration noire de la peau provient du métissage des races vivant côte à côte, l'élément blanc étant venu s'interposer en conquérant au milieu de l'élément nègre primitif.

Je ne conçois pas bien la transformation d'un noir en blanc par la seule influence du milieu. Celle-ci peut transformer le caractère, les habitudes, les mœurs, mais non la race.

Le type en majorité dans une région absorbe tôt ou tard, le type en minorité, comme le fait se voit même en France, mais là encore ce sont les croisements qui en sont la cause.

Je suis de l'avis de M. Bloch lorsqu'il dit que les Juifs prennent au bout d'un certain temps de séjour dans une nation le type de cette nation, tout en conservant néanmoins leur type particulier, mais je ne suis plus de son avis lorsqu'il met cette ressemblance sur le compte d'une influence de milieu purement et simplement et non sur des croisements successifs.

Si l'influence du milieu agissait sur une race au point de vue physique, il y a longtemps que les noirs d'Afrique, introduits en Amérique après la conquête, par la traite des nègres ou autrement, auraient déteints, or il est de toute notoriété en ces pays comme ailleurs, que ceux qui n'ont pas eu de croisements avec les races blanches sont toujours aussi noirs que primitivement.

M. Félix Regnault. — Il n'y a pas de caractères anatomiques uniquement héréditaires ou qui ne puissent être qu'acquis. Mais étant donné un caractère anatomique il faut rechercher à quel point il est héréditaire et dans quelles conditions il peut être acquis.

Les documents écrits si sujets à controverse, ne peuvent nous renseigner suffisamment il faut faire œuvre de biologiste et non d'historien. Plus tard quand on possédera des données scientifiques sûres, on pourra alors s'en servir pour expliquer l'histoire.

En ce qui concerne la *pigmentation de la peau*, il est bien évident que chez certaines races cette pigmentation est à un haut degré héréditaire : ce fait n'est contesté par personne. Même transplanté en pays tempérés, le nègre conserve sa pigmentation chez lui et ses descendants, ses métis gardent ce caractère qui est très tenace.

Mais la couleur de la peau peut être acquise dans certaines conditions ; deux sont surtout connues : l'alimentation et les rayons chimiques lumineux.

1). *L'alimentation.*

Darwin avait déjà cité un procédé des Indiens d'Amérique pour donner aux plumes de perroquets une belle couleur jaune; on leur arrache lesdites plumes et on inocule dans la blessure un peu de la sécrétion laiteuse de la peau d'un petit crapaud. les plumes repoussent jaunes et elles repoussent de cette couleur, même si on les arrache de nouveau.

L'ingestion de certains corps chimiques modifie la couleur des animaux. On aurait ainsi changé le plumage des pigeons en leur faisant prendre, pendant la mue, des couleurs d'aniline mélangées à des matières grasses. Avec le méthyl-éosine on aurait ainsi coloré des pigeons isabelle en beau rouge, avec le méthyl violet en bleu éclatant.

La mode en Angleterre est de donner au plumage des canaris une teinte orange grâce à l'ingestion de substances spéciales. On est arrivé ainsi, à obtenir des canaris couleur de cannelle. Plus cette nuance est intense, plus la valeur de l'oiseau augmente.

Les procédés varient, chaque éleveur a le sien qu'il tient secret On emploierait la racine d'orcanette, le clou de girofle, le cachou, l'écorce de quinquina, le sang-dragon, le bois campêche, etc etc.

L'alimentation peut également modifier la couleur : le poivre de Cayenne donne aux oiseaux une coloration rouge; cette couleur se fixe également sur le jaune des œufs. Cette action serait due aux principes colorants du poivre combinés aux matière grasses et qui ne peuvent s'en séparer.

Le chènevis rend noirs les bouvreuils et quelques autres oiseaux.

Les Indiens de l'Amazone, en nourrissant le perroquet vert avec la graine de gros poissons siluroïdes, lui procurent de magnifiques panaches de plumes rouges et jaunes.

On ferait même varier la couleur des papillons en nourrissant les chenilles de plantes différentes. [1]

2°) *Les rayons chimiques solaires.*

Depuis longtemps les physiciens [2] ont reconnu que seuls les rayons chimiques pigmentaient la peau, les rayons calorifiques et lumineux ne possédant point cette action particulière. Cette pigmentation constitue une protection contre l'action érythémateuse de ces rayons chimiques ; car il est démontré qu'elle transforme ces rayons chimiques en rayons colorifiques. L'attraction des cellules pigmentaires pour les rayons chimiques est prouvé par ce fait que les cellules pigmentaires (chromatophores) du caméléon se déplacent sous l'influence des rayons violets et bleus, du spec-

---

[1] Voir hérédité de Delage p 279. La Nature. Masson édit. 1899 décembre p. 38.

[2] Edm. Becquerel. La lumière. Paris, Firmin Didot, 1867. — Dr Henri Guimbail. La therapeuthique par les agents physiques. J. Bhaillère, 1900 p. 46.

tre, partie riche en rayons chimiques mais non sous celles des rayons rouges et jaunes, qui sont calorifiques.

Voici une expérience démonstrative du Dr Finsen de Copenhague : il trace sur l'avant-bras une bandelette à l'encre de Chine, et l'expose pendant trois heures au soleil, il se produit un érithème de chaque côté de la bandelette, mais non au-dessous de celle-ci. L'érythème est suivi d'une pigmentation ; si on enlève l'encre et qu'on expose à nouveau au soleil, l'érythème se développe dans la région auparavant protégée par l'encre, et les parties pigmentées ne sont pas influencées. [1].

L'érythème solaire est produit par les rayons chimiques ; et non par les rayons calorifiques. Les alpinistes savent qu'on y est exposé en traversant les glaciers des montagnes, mais si on se barbouille de suie on s'en préserve (Mosso). On ne s'étonnera donc pas que les Eskimos soient très bruns; car les rayons chimiques sont dangereux dans leur pays ; pour s'en préserver leurs yeux ils mettent des lunettes.

Est-il nécessaire de rappeler que les personnes exposées au soleil hâlent les parties de leurs corps non recouvertes de vètements que les femmes qui font un usage constant de chaufferettes qu'elles mettent sous leurs robes pigmentent la partie interne des cuisses.

Seules les personnes très blondes ou rousses n'arrivent pas à se pigmenter, la peau subit un érythème chronique et devient rouge brique avec des tâches de rousseur,

Dans une même race, les personnes qui s'exposent à la lumière sont plus pigmentées que celles qui mènent une vie recluse. Le fait était connu des artistes Egyptiens qui peignaient sur leurs monuments les hommes en brun rouge foncé et les femmes en jaune clair. Les peintres étrusques et mexicains ont fait de même.

Aujourd'hui on peut toujours observer ces différences.

Au Japon, les japonaises de distinction dit Malte-Brun s'exposant rarement à l'air sans être voilées, conservent le teint aussi blanc que nos Européennes; au Siam, la classe élevée a aussi le teint clair et comme aux Indes la différence ; entre les couleurs de peau est plus tranchée que chez nous et on voit des parias noirs comme des nègres à côté de brahmes blancs comme des Européens. On a dit que les deux races victorieuse et vaincue se côtoyaient depuis des siècles sans s'être mêlées. Et de fait tout rapport entre les castes est sévèrement interdit et bien exceptionnel.

Mais les castes sont forts nombreuses et parmi elles on observe toutes les teintes du café au lait. La pureté du teint n'est pas absolue chez les brahmes : parfois deux frères peuvent être l'un noir l'autre blanc ; de même chez les parias, bien que la peau blanche se rencontre plus souvent chez les premiers et la noire chez les seconds.

Enfin certaines castes peu estimées telles que les « Moutkis » ou peintres à Pondichéry, ont la peau d'une extrême blancheur. De même les Cha-

---

[1] Dr Leredde. La phototherapie et ses applications. Btins société thérapeutique 1901.

mars des Madura qui vivent à l'ombre du palmier éventail. Le degré de pigmentation dans un même lieu correspond en général avec le mode de vie recluse ou au dehors.

Plus difficile est la comparaison au point de vue de la pigmentation des races vivant sous divers climats. Sans doute on sait qu'en général les races humaines sont d'autant plus foncées qu'elles vivent sous un climat plus chaud ; (il en est de même des animaux) que la chaleur humide [1] semble favoriser la pigmentation mais on n'a pas encore de données certaines car l'actinométrie, ou recherche des rayons chimiques comparés suivant les divers pays, n'est encore qu'ébauchée.

M. Verneau. — Notre collègue, M. Bloch, a certainement commis une erreur en pensant que les épithètes accolées aux noms des divers peuples dont il vient de nous donner la liste correspondaient à des modifications dans le type physique des individus. M. Deniker a fort justement relevé cette erreur, et je ne pourrais qu'appuyer ce qu'il a dit. Les Kirghizes noirs ne diffèrent pas plus des autres Kirghizes que les Ventres noirs du Laos ne diffèrent des Ventres blancs. Chez les Laotiens, les *Lao Phung-dam* (Ventres noirs) doivent leur nom au tatouage dont ils se couvrent les jambes, les cuisses et l'abdomen, tandis que les *Lao-Phung-khao* (Ventres blancs) ont le tatouage en horreur ; et cependant leurs traits sont identiques. De même, d'après le Dr Seeland, tous les Kirghizes ne sont « que des branches du même peuple différant légèrement entre elles. Leur type est le même ; du moins, déclare cet auteur, *je ne saurais distinguer un Kirghis d'un Kazak* », c'est-à-dire un Kirghize blanc d'un Kirghize noir. Il faut donc bien se garder de voir dans les qualificatifs sur lesquels s'appuie M. Bloch autre chose que des noms de castes ou de tribus, qui n'impliquent nullement des différences ethniques.

Après ce qui vient d'être dit, je crois tout à fait inutile d'insister sur ce point. Mais, en se plaçant sur le terrain de M. Bloch, en admettant que les épithètes de *blanc* et de *noir* correspondent à des types physiquement différents, ce qui est contraire à la réalité, je le répète, comment pourrait-on expliquer les variations d'une race primitivement homogène ? Notre collègue invoquera sans doute les actions de milieu. Pour ma part, je suis convaincu que le milieu agit dans une large mesure. Lorsque nous voyons les horticulteurs, les éleveurs modifier presque à leur guise nos plantes et nos animaux domestiques en changeant leurs conditions d'existence, il me paraît impossible de nier l'influence de ces conditions sur les êtres vivants. Et comme, d'un autre côté, je ne puis me résigner à faire de l'Homme un être à part, j'admets forcément que les causes qui sont capables de modifier les autres animaux doivent également agir sur lui. Mais ce que je ne saurais comprendre c'est que le *même milieu* agissant sur deux fractions d'une même race, ait pu faire dévier l'une de ces deux fractions dans un

[1] Voir pour plus de détails Dr Félix Regnault. Pourquoi les nègres sont-ils noirs. Médecine moderne 1895 p. 608 et suiv.

sens et l'autre fraction dans une direction opposée. Or ce serait le cas des groupes ethniques que M. Bloch nous a cités. Placées dans des conditions peu différentes, leurs subdivisions ont dû nécessairement conserver entre elles les plus grandes ressemblances.

Notre collègue me répondra peut-être que les tribus Kirghizes sont aujourd'hui répandues sur une vaste surface et que le milieu n'est pas identiquement le même dans toute leur aire d'habitat. Si, en effet, la majeure partie de ces hordes vit dans les districts d'Issikoul et de Pichpek, on en rencontre aussi dans le Turkestan russe, sur le territoire chinois et jusque dans le Pamir; à l'ouest, elles empiètent sur la Russie d'Europe, mais elles ne dépassent pas le fleuve Oural. En somme leur zone d'extension atteint environ 10 degrés du nord au sud et une trentaine de degrés de l'est à l'ouest. Ce dernier chiffre est assez notable, mais il ne faut pas oublier que les différences dans le milieu sont moins accentuées dans le sens des parallèles que dans le sens des méridiens. Il semble donc impossible d'admettre que sur un territoire relativement aussi restreint, les conditions d'existence soient assez dissemblables pour avoir transformé une race de couleur claire en race brune.

Il est vrai que certains auteurs ont signalé l'existence de deux types distincts chez les Kirghizes, contrairement à l'opinion du Dr Seeland ; mais rien ne démontre que l'un et l'autre proviennent de la même souche. Il se pourrait fort bien, comme on l'a prétendu, que les Kara-Kirghizes descendissent des Hakas, tandis que les Kirghizes-Kazaks seraient venus de l'ouest de l'Asie mineure. Enfin il est une dernière raison qui doit nous faire rejeter les conclusions de M. Bloch; c'est que les Kirghizes sont loin de constituer une race pure. Je pourrais invoquer, à ce propos, le témoignage de nombreux écrivains, qui partagent entièrement l'opinion d'Aboul-Ghazi. « De la race des Kirghizes, dit celui-ci, il reste maintenant très peu de gens : mais les Mongols et d'autres tribus, qui avaient été poussés dans le pays des Kirghizes par le manque d'herbe et d'eau, ont pris le nom de Kirghizes, quoique sachant très bien quelle est leur propre extraction. »

En résumé, si partisan que je sois des actions de milieu, je considère l'exemple des Kirghizes invoqué par notre collègue à l'appui de sa théorie, comme fort mal choisi pour démontrer la transformation d'une race en une autre. La doctrine transformiste me séduit parce qu'elle est, à mes yeux, celle qui explique le plus grand nombre de faits. Mais il faut se garder de parler à tout propos de transformation quand les prétendus changements ne reposent sur rien de précis. Pour accroître de plus en plus le degré de probabilité d'une théorie qui rend compte de tant de faits, autrement incompréhensibles, il est nécessaire d'apporter des observations positives, qui défient toute critique. Je crois que M. Bloch a quelque peu failli à cette règle en nous citant les populations dont il vient de nous entretenir.

M. Manouvrier. — Après la communication de M. Bloch, j'éprouve le besoin de réitérer la remarque que je lui ai déjà faite au récent Congrès

d'Anthropologie préhistorique. On ne conteste pas que les grandes variations ethniques de l'indice céphalique aient été et puissent encore être déterminées par des causes autres que celles, inconnues, désignées faute de mieux sous le nom d'hérédité.

J'ai imaginé pour ma part à ce sujet une demi-douzaine, peut-être, d'hypothèses qui m'ont occupé longtemps, mais dont aucun, jusqu'à ce jour, ne m'a paru d'accord avec la totalité des faits à expliquer. Mais je ne vois rien dans les assertions de M. Bloch, qui soit de nature à éclairer scientifiquement la question.

MM. Manouvrier et Hervé.

M. Regnault. — Sans doute les questions d'hérédité et d'influence du milieu sont depuis longtemps débattues. Elles se sont présentées chaque fois qu'on a étudié la persistance d'un caractère, qu'il s'agisse de la pigmentation de la peau, ou de la forme du crâne.

Tout d'abord il ne faudrait pas revenir à propos de la pigmentation sur le débat précédent qui était limité à l'indice céphalique. Les deux questions sont en effet très différentes, la pigmentation de la peau serait-elle un caractère hautement héréditaire, qu'il n'en résulterait pas pour cela que la forme du crâne ne soit pas très modifiable par le milieu.

Mais puisqu'on porte la question sur ce terrain général d'influence du milieu et d'hérédité ; je dirai qu'il est fort utile de revenir sur ces débats qui ont passionné nos prédécesseurs, car nous pouvons aujourd'hui les résoudre par des méthodes plus sûres.

On recourait autrefois à la simple observation, et on s'appuyait sur des textes historiques. Or, l'observation est souvent insuffisante, quant aux textes historiques ils sont sujets à controverse et demandent eux-mêmes à être expliqués et commentés.

Nous avons aujourd'hui une méthode plus sûre l'expérimentation.

La zootechnie modifie la forme des os, les maladies font de même ; à telles paralysies, à telles contractures, à telles modifications dans la traction des muscles correspondent des changements dans la forme des os ; ces faits pathologiques réalisent pour nous une véritable expérimentation.

De même, ce que j'ai dit à propos de la pigmentation montre bien la différence des deux méthodes.

Il importe de modifier notre mode de raisonner, si nous voulons établir enfin l'anthropologie sur une base sûre.

M. Bloch. — A M. Deniker je répondrai que l'expression *noir*, c'est-à-dire foncé, s'applique bien à la coloration de la peau. Les auteurs que j'ai cités à ce propos le disent formellement et il n'y a qu'à relire leurs descriptions pour s'en assurer. D'ailleurs outre les peuples dont je viens de parler l'Histoire signale également des Turcs noirs et des Turcs blancs ; or, les premiers sont des Turcs à la peau jaune, plus ou moins foncée, qui se rencontrent encore actuellement sous le nom de Kara-Kirghiz.

A M. Atgier j'objecterai que les Touaregs blancs peuvent être des descendants des Touaregs noirs, sans que le mélange puisse être la cause de la transformation.

A M. Manouvrier je citerai le cas des Juifs que se transforment physiquement partout où ils vont s'établir. Ainsi en Angleterre il y a des Juifs qui ont le type anglais, en Allemagne il y a des Juifs blonds qui ont le facies allemand, ce qui signifie qu'ils ont acquis insensiblement les caractères anthropologiques des races au milieu desquelles ils habitent. Et comme les Juifs se marient presque toujours entre eux, l'on ne peut pas dire que c'est le mélange qui contribue à les transformer. Certainement il y a beaucoup de Juifs qui conservent encore leur type primitif, mais il y en a aussi d'autres qui se transforment à ce point qu'il est difficile de les distinguer des races dites aryennes.

A M. Verneau je répondrai que le bas-Volga n'était pas le séjour primitif des Khazars, car ils venaient de plus loin, c'est-à-dire des régions altaïques et des contrées orientales voisines d'où sont sortis la plupart des Turco-Tatars.

A M. Hervé je dirai qu'il faut admettre l'unité du genre humain si l'on veut se rendre compte du *processus physiologique* qui préside à la formation des diverses races humaines.

Enfin à M. Zaborowski je rappellerai qu'il n'est nullement question de crânes turcs dans ma communication du 17 janvier dernier sur *la transformation d'une race dolichocéphale en une race brachycéphale,* où j'ai étudié les crânes de Kourgans de la Russie centrale. Quand j'ai soutenu que les brachycéphales étaient issus des dolichocéphales de la même région, j'ai toujours dit que ces brachycéphales étaient des *Slaves* comme les dolichocéphales eux-mêmes.

Au reste si l'on admet que la *pithecanthropus erectus* s'est transformé, l'on peut bien admettre aussi qu'une race humaine dolichocéphale peut se transformer en une race brachycéphale.

En ce qui concerne les Japonais, leur type fin a le facies absolument *sémitique*, suivant l'expression des auteurs qui l'ont étudié de près. Or, d'où peut-il être venu ? je ne sache pas que des Sémites se soient établis en nombre au Japon. Par conséquent ce n'est pas le mélange qui peut être en jeu dans le cas actuel. Il faut donc bien reconnaître que ce type fin, dit sémitique, s'est développé spontanément par suite de la transformation du type japonais préexistant qui est le type grossier mongolique.

D'ailleurs Buffon et Blumenbach avaient déjà signalé la transformation des races humaines, à la quelle ils donnaient le nom de *dégénération*, mais il est préférable de ne pas employer ce terme qui rappelle trop la dégénérescence, car la transformation est absolument physiologique.

SÉPULTURE MÉROVINGIENNE A INCINÉRATION, DE DRAVEIL (SEINE-ET-OISE)

PAR A. LAVILLE.

J'ai découvert le 11 Octobre 1900, à Draveil (Seine-et-Oise), dans la Sablière Morillon, Corvol et Cie [1], près de l'habitation de M. Janan, Directeur de cette exploitation, une fosse à peu près circulaire de 1 m. 60 de diamètre à l'ouverture. Cette excavation se retrécissait rapidement vers les deux tiers de sa partie inférieure pour devenir oviforme en se terminant à 2 m. 20 du sol. (Voy. fig. 1.)

Le fond de cette fosse était tapissé d'une couche de cendres épaisse de 0 m. 00 à 0 m. 20, n'ayant conservé que très peu d'ossements brûlés. (Deux fragments de côtes seulement.) Un grand nombre de débris de poteries et d'ossements gisaient éparpillés à toutes les hauteurs. Des objets en fer, en os, étaient à peu près groupés vers le milieu ainsi qu'un petit fragment de hache polie en éclogite.

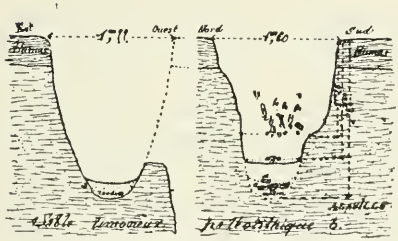


Fig. 1. — Coupe du puits à cendres creusé dans le sable limonneux paléolithique *b*.
1. Serpe à crochet;
2. Forces;
3. et 4. Lames de couteaux.
5. Poinçon en fer.
6. Peigne en os.
7. et 8. Discerïeulum.
9. Fragment de vase mérovingien.
10. Fragment de coupe.
11. Bloc de grès brûlé.
12. Moellon romain.

Je divise les objets recueillis en six séries : 1° Objets en fer; 2° Objets en os; 3° Objets en pierre; 4° Céramique; 5° Débris de constructions romaines; 6° Débris de repas.

1° Objets en fer. — 1° Serpe à crochet et à soie de 0 m. 26, vers le milieu et à 1 m. 10 du sol;

2° Forces de 0 m. 250, à 0 m. 85 du sol et 0 m. 60 de la paroi nord;

3° Quatre lames à soies de 0 m. 18 à 0 m. 12, à 1 m. 00 et 1 m. 20, presque ensemble au milieu de la fosse;

4° Deux lames plus larges, plates et à scies, l'une de 0 m. 12, à 0 m. 80 du sol, à peu près au milieu de la fosse, l'autre un peu plus petite à 0 m, 95 du sol et à 0 m. 55 de la paroi sud;

5° Un pied de biche carré et à soie, long de 0 m. 08 au milieu et à 0 m. 70 du sol. Un tout petit marteau d'apparence moderne, recueilli, en criblant la terre provenant de l'endroit de la fosse où gisait la ferraille

---

[1] LAVILLE. Bull. Soc. d'Anth., an. 1899. T. X, p. 393. Stations préhistoriques de Draveil, fig. 1.

[2] Déterminé par M. Fourdrignier au cours de la séance.

Divers débris de fer et une lamelle de cuivre ou bronze accompagnaient ces outils et armes.

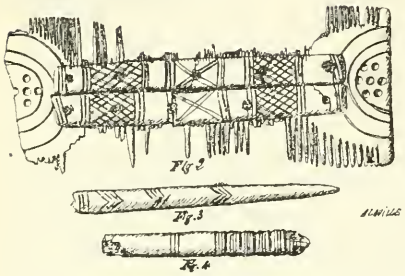


Fig. 2 — Peigne en os, 1/3 de grandeur. Coll. de l'Ecole d'Anthropologie de Paris.

Fig. 3 et 4. — Fragments d'épingles de coiffures 1/3 de grandeur. Collection de l'Ecole d'Anthropologie de Paris.

2° Objets en os. — 6° Un grand peigne en os. (Voy. fig. 2) long de 0 m. 156 et large de 0 m. 062. Cette pièce est formée d'une ou plusieurs lames dentées, assemblées par 4 baguettes (deux de chaque côté), rivées avec du fer. A 1 m. 20 du sol et à 0 m. 55 de la paroi sud.

7°, 8° Deux fragments de Discericulum [1] en os. Le premier (Voy. fig. 3) long de 0 m. 108, avec un plus grand diamètre de 0 m. 007, est agrémenté de 3 groupes de chevrons, groupés trois par trois et même quatre pour deux côtés et de trois traits transversaux, recueilli à 0 m. 70 du sol et à 0 m. 55 de la paroi nord.

Le second (voy. fig. 4), n'est qu'un fragment long de 0 m. 082, de 0 m. 009 de diamètre, est brisé des deux bouts. La section est quelque peu quadrangulaire et trois des faces sont, à une extrémité de ce fragment, ornées de six groupes de sillons transversaux réunis quatre par quatre ; chacun de ces groupes séparés par un sillon ayant une profondeur et une largeur quatre fois plus grande. A 0 m. 015 de ces groupes de sillons existe un autre groupe de trois sillons seulement. Cette pièce gisait à 0 m. 70 du sol et 0 m. 60 de la paroi sud.

3° Objets en pierre. — Un fragment de hache polie en éklogite recueilli en tamisant la terre provenant de la région contenant la ferraille et les objets en os. Une préparation micrographique d'un fragment de cet objet, faite par M. Terrier, attaché aux Collections de Minéralogie de l'École des Mines, étudiée par M. Cayeux, Docteur ès-sciences, Préparateur de Géologie à l'École Nationale Supérieure des Mines, a permis de reconnaître une roche cristallophyllienne, dont la composition générale est : Pyroxène 70 0/0, grenat 25 0/0, zircon 4 0/0, magnétite, etc., nommée éklogite, dont des gisements existent dans le terrain primitif ou Archéen de l'île de Groix en Bretagne, dans l'île de Syra, aux environs du lac de Grandlieu (Loire Inférieure), de Faye (Maine-et-Loire), à Eppenreuth, au Fsichtelgebirge (Forêt Noire), à Romsdal (Norvège). Deux éclats de silex trouvés en tamisant la terre de la partie supérieure.

Céramique.

4° Céramique. — Demi-vase en plusieurs fragments, dont 1 dans la cendre du fond, les autres éparpillés à toutes les hauteurs depuis 1 m. 00

[1] Déterminés par M. Fourdrignier au cours de la séance.

du sol jusqu'à la couche de cendre ; vase gris-bleuâtre, pâte fine, orné à la roulette (fig. 5), Type mérovingien.

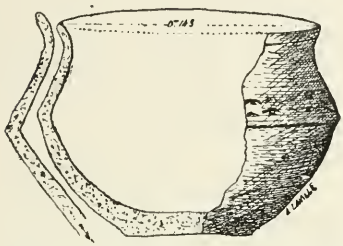


Fig. 5 — Vase mérovingien presque complet. Coll. de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1/4 gr.

Fig. 6. — Fragment de vase mérovingien. Coll. de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1/4 gr.

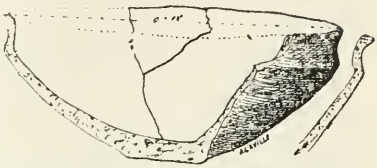


Fig. 7. — Demi-coupe en deux fragments, provenant de la couche à cendres. Coll. de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1/4 gr. nat.

Fig. 8. — Tranche d'un fragment d'une autre coupe. 1/4 gr. nat.

Un autre fragment en trois morceaux d'un vase à peu près de même forme (fig. 6), de même couleur, orné à la roulette, à 1 m. 20, 1 m. 40 et 1 m. 50 du sol.

1° Une demi-coupe (fig. 7) de la couche de cendres.

Un fragment de bord de coupe en trois morceaux (fig. 8) à 1 m. 20 et 1 m. 80 du sol.

Un autre fragment de coupe en sept morceaux à 1 m. 30 et 2 m. 00 du sol.

Divers fragments de plusieurs grands vases à panse renflée, recueillis dispersés dans toutes les parties de la fosse (voy. fig. 9).

Divers fragments de poteries avec ornements à la roulette, recueillis depuis un mètre du sol jusque dans la cendre.

Parmi les fragments de poteries ventrues, il y en a deux, dont le premier en trois morceaux, montre un des morceaux recueillis dans la cendre, coloré en rouge par une deuxième cuisson ; le deuxième en six morceaux, en montre également un qui offre la même particularité.

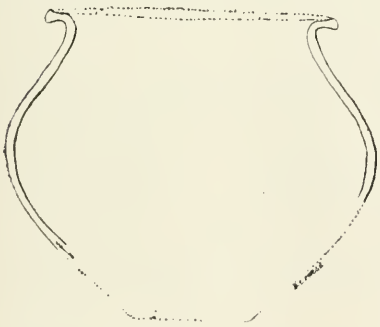


Fig. 9. — Restauration à l'aide de nombreux fragments du contour d'un vase dont les morceaux étaient dispersés dans toutes les parties de la fosse. Coll. de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1/4 grand. nat.

Un fragment de poterie rouge sigillée, gallo-romaine, à 1 m. 20 du sol.

Trois fragments de bases de poteries rouges gallo-romaines, recueillies vers le milieu de la fosse.

Deux fragments de bords de poteries analogues, dont l'un recueilli en tamisant la terre provenant du milieu de la hauteur vers la paroi sud, l'autre, à 1 m. 50 du sol, à égale distance des deux parois.

Un morceau de tuile arrondi en palais.

5° Débris de constructions romaines. — Un bloc de grès dont la forme

est à peu près celle d'un prisme droit quadrangulaire haut de 0 m. 130, et large d'environ 0 m. 055. Ce grès brûlé reposait sur la couche de cendres. Provenait-il d'une construction romaine qui existait à une cinquantaine de mètres de cette fosse ? [1]

12° Un fragment en partie brûlé d'un petit moëllon en pierre de Paris (*calcaire à cérithes*). Ce moëllon gisait dans la couche de cendre, et provenait certainement des habitations romaines voisines [1].

6° Débris de repas. — Les débris de repas étaient représentés par : Restes de : *Ostrea edulis*, Lin., *Unio pictorum*, Lin. Osssements de : (*Brochet.*) *Esox lucius*, Lin., (*Poule, Coq*) *gallus domesticus* Lin., *Cochon* ou *Sanglier*, *Mouton* ou *Chèvre*, *Bœuf*, répandus à toutes les hauteurs, depuis 1 m. 00 du sol jusqu'à la couche à cendres.

Une canine d'un canidé quelconque, recueillie dans le tamisé provenant de la paroi sud, à 1 m. 60 du sol.

Des débris de verre à toutes les hauteurs.

Résumé. — Des armes, des outils, des objets de parure étaient à peu près groupés au milieu d'un puits irrégulier profond de 2 m. 20, large de 1 m. 60 à la partie supérieure, se terminant en la forme du petit bout d'un œuf allongé, au fond duquel existait une couche de cendre atteignant 0 m. 20 au centre de l'excavation. Cette cendre n'a donné, en débris d'ossements brûlés, que deux fragments de côtes, qu'un de mes bons amis, le docteur Catois, n'a pas admis comme provenant de côtes humaines. Un petit fragment de hache en éklogite accompagnait les ferrailles. Un fragment de petit moëllon provenant des constructions romaines de la région, avait été brûlé dans les cendres. Toute une céramique mérovingienne, accompagnée de rares débris gallo-romains, était éparpillée dans ce puits, jusque dans les cendres. Des huîtres, unios, restes de poissons, cochon ou sanglier, mouton ou chèvre, bœuf, dont une tête reposait au-dessus des cendres, éparpillés également depuis 1 m. 00 de profondeur jusque sur ces cendres.

Conclusion. — Malgré l'absence de restes humains dans les cendres de cette fosse, je conclus à une sépulture à incinération d'une époque mixte qu'on pourrait appeler franco-romaine, parce que je ne conçois guère un fond de cabane, ou autre habitation aussi étroite, 1 m. 60 au maximum, par rapport à la profondeur, 2 m. 20, et à la forme de ce puits, je ne vois guère comment les propriétaires d'une telle habitation auraient pu y séjourner debouts ou couchés. Il me semble qu'il n'y aurait rien d'impossible qu'à l'époque de l'envahissement de nos régions par les barbares ou peu après leur installation, un chef franc, admirateur de la civilisation romaine, ou même encore un romain francisé ait voulu se faire incinéré.

Qu'il me soit permis en terminant cette note, d'adresser à MM. Morillon, Corvol et Cie, mes sincères remercîments pour la bienveillance avec

---

[1] LAVILLE. Bull. Soc. d'Anth, 1899, p. 398, Stations archéologiques de Draveil (Seine-et-Oise).

laquelle ces Messieurs m'ont toujours accueilli et autorisé à fouiller dans leur propriété, ainsi que pour la générosité avec laquelle ils abandonnent les éléments paléontologiques et archéologiques que je puis recueillir pour nos musées Nationaux de l'Ecole des Mines et de l'Ecole d'Anthropologie.

Discussion.

M. A. de Mortillet.

M. O. Vauvillé. — La partie fouillée par notre collègue devait être, très probablement, le fond d'une ancienne habitation, comme j'en ai signalé un assez grand nombre, de diverses époques, que j'ai découvertes et explorées :

Dans la Somme, sur le territoire d'Erondelle, pour les époques néolithique, gauloise et gallo-romaine [1].

Dans l'Aisne, pour l'époque gauloise, dans les enceintes de Saint-Thomas [2] (Bibrax des Rèmes) et de Pommiers [3] (Noviodunum des Suessions) ; pour l'époque gallo-romaine sur Soissons [4] ; pour l'époque mérovingienne sur Tartiers et Osly-Courtil [5].

Le même genre d'habitation, simplement creusé dans la terre sans maçonnerie, s'est même continué dans l'Aisne jusqu'au XIIIe siècle, comme je l'ai constaté dans les fouilles de l'enceinte d'Ambleny [6].

Les poteries et les couteaux, à usages domestiques, recueillis dans la fouille par M. Laville, sont identiques à ceux que j'ai présentés à la Société dans la séance du 20 décembre 1894, provenant d'une habitation mérovingienne d'Osly-Courtil [7].

Des cendres, charbons de bois, poteries brisées, ossements provenant de débris d'alimentation, se trouvent toujours dans le fond des habitations de toutes les époques dont il vient d'être question (même au XIIIe siècle). Les débris divers forment généralement une couche archéologique plus ou moins épaisse qui permet généralement de fixer l'époque de ces anciennes habitations [8].

La profondeur de 2 m. 20 de l'habitation fouillée par M. Laville n'a rien d'étonnant, j'ai constaté, pour l'époque gauloise, des habitations creusées sur 1 m. 70, 1 m. 80 et 2 m. 20 de profondeur.

On peut objecter que dans la partie fouillée par notre collègue, n'ayant que 1 m. 60 de longueur, il était difficile de s'y loger, cependant en éta-

---

[1] *Bulletins de la Société*, vol. 1894, p. 277.
[2] — vol. 1894, p. 275.
[3] — vol. 1894, p. 263.
[4] — vol. 1899, p. 647.
[5] — vol. 1894, p. 699 et 700.
[6] — vol. 1900, p. 47, 49 et 54.
[7] — vol. 1894, p. 701.
[8] A l'époque gauloise les monnaies sont assez fréquentes dans les habitations.

blissant une partie inclinée ou en pliant les jambes on pouvait très bien s'y coucher, même étant de grande taille.

Dans les objets présentés par M. Laville, voici un petit marteau qui paraît bizarre de forme pour l'époque mérovingienne, cela n'a cependant rien d'étonnant j'ai pu recueillir, venant d'une station gallo-romaine d'Ambleny [1], un très petit marteau de même forme, il était avec une petite enclume et d'autres objets. Il est à croire que cette forme de marteau servait pour les bijoutiers.

Jusqu'alors je crois qu'aucune incinération de l'époque mérovingienne n'a été constatée, il est donc très probable que la découverte faite par notre collègue était bien une place d'habitation mérovingienne et non une sépulture à incinération.

M. Fourdrignier reconnaît deux lames de couteaux que M. Laville supposait à leur forme deux pointes de javelots, et un poinçon dans une pointe carrée qu'il avait pris pour une pointe carrée de flèche. Il croit aussi à un fond d'habitation. M. de Mortillet, sans trop s'arrêter à l'idée d'une habitation insiste plus spécialement pour un puisard, un trou quelconque comblé à la longue avec des décombres.

M. Marty.

M. Laville s'incline devant l'autorité de M. Fourdrignier au sujet des deux lames de couteaux qu'il avait attribuées à des pointes de javelots, parce que la lame débordait de 2 à 3 millimètres de chaque côté de la soie plate dont ces lames conservent une partie. Au sujet du poinçon, il reconnaît la justesse de la détermination de M. Fourdrignier, qui, dans un croquis montre que cette pièce avait dû être pourvue d'une sorte de fourche à l'extrémité de la soie. Quant à l'hypothèse d'un fond d'habitation, il ne conçoit pas la présence d'un seul être humain dans ce trou, autrement que debout, or, dans cette situation, un homme de grande taille 1 m. 80, aurait encore 0 m. 40 à s'élever pour atteindre le sol et dans un trou de cette forme il y avait impossibilité absolue de s'y coucher. Répondant à M. de Mortillet, il dit qu'il ne croit pas à un puisard ou trou quelconque comblé avec des matériaux quelconques, décombres, parce que la couche de cendres, bien nette, épaisse de 0 m. 20, contenait des débris de poteries recuites et rougies dont d'autres fragments gisaient à 1 m. au moins au-dessus, d'où il faut conclure à un remplissage de la fosse lorsque les cendres étaient encore à l'état de brasier. De plus, ce remplissage n'a pu être fait longtemps après la fouille, car il a été effectué avec le sable limoneux en provenant, et à peine sali par la terre végétale qui avait pu s'y mêler. Or, dans le cas d'un vieux puisard, on aurait remblayé (le produit de la fouille ayant nécessairement disparu, étalé dans les environs ou emporté ailleurs), avec des terres se distinguant facilement

---

[1] *Bulletins de la Société*, vol. 1900, p. 46, plan de l'enceinte au point Q.

la couche dans laquelle ledit puisard était creusé, ce qui n'était pas. La supposition d'une sépulture à incinération combattue par M. de Mortillet par ces considérations : 1° On n'incinerait plus à l'Epoque Mérovingienne ; 2° La céramique indique des vases plus grands que ceux qu'on rencontre habituellement dans les sépultures païennes ; 3° On n'a trouvé aucun reste d'ossements humains dans les cendres. A la première objection M. Laville répond qu'on peut croire que le paganisme n'était pas entièrement supprimé (effacé) par le christianisme sous les mérovingiens, qu'il est fort possible que des gallo-romains aient conservé les pratiques païennes et les aient pratiqué clandestinement, d'où brûlement caché dans une fosse avec ensevelissement des objets du mort, au lieu d'un bûcher visible et établissement moins caché encore d'une sépulture païenne. Quand à la deuxième objection, on ne peut guère s'occuper de de la grandeur des pièces recueillies, les temps étant changés, on ne faisait plus de même ; 3° Les débris d'une incinération par un bûcher étaient recueillis dans des urnes et il restait toujours quelques ossements. Il n'y a à cela rien d'étonnant puisqu'on ne laissait pas au feu le temps d'accomplir son œuvre de destruction complète. Dans le cas où véritablement on aurait brûlé un corps dans le trou de Draveil, les cendres restant en place, le feu a pu détruire absolument tout, or, rien en fait d'ossement n'a pu y être recueilli, sauf deux tout petits fragments de côtes non humaines.

Le Secrétaire des séances : Dr G. Papillault.

743e SÉANCE. — 4 Avril 1901.

Présidence de M. Chervin.

CORRESPONDANCE

Lettre annonçant un jubilé anniversaire à la Société italienne d'Anthropologie de Florence, en l'honneur du Pr Paolo Mantegazza.

M. le Président propose d'envoyer en hommage à M. Mantegazza la médaille à l'effigie de Broca que la Société décerne ordinairement aux lauréats de ses concours. (*Adopté à l'unanimité.*)

OUVRAGES OFFERTS

Ambrosetti (Juan-B.). — La industria vinicola en Salta. — Ext. *Boletin del instituto.* — In-8°, 20 p. et fig. Buenos-Aires, 1847.

— Por el valle calchaqui. — Ext. *Anales sociedad cientifica Argentina.* — In-8°, 19 p. et fig. Buenos-Aires, 1897.

— Notas de archeologia calchaqui. — Ext. *Bull. inst. géogr. arg.* — In-8°, 244 p. et fig. Buenos-Aires, 1899.

— Rastros etnograficos comunes en Calchaqui y Mexico. — Ext. *Anales soc. cientifica arg.* — In-8°, 12 p. Buenos-Aires, 1901.

BAYE (J. de). — Communications. — Ext. *Bull. soc. des antiquaires.* — In-8°, 6 p. et fig. Paris, 1900.

BOAS (Franz). — Sketch of the kwakiutl language. — Ext. *American anthropologist.* — In-8°, 15 p. New-York, 1900.

— A bronze figurine from British Columbia. — Ext. *Amer. museum nat. hist.* — In-8°, 2 p. et fig. New-York, 1901.

— The mind of primitive man. — Ext. *Science.* — In-4°, 2 col., 8 p. New-York, 1901.

CHANTRE (Ernest). — L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône. Etude géologique et anthropologique. — Ext. *Annales de l'Université.* — In-8°, 189 p. et fig. Lyon, 1901.

M. CAPITAN. — J'ai l'honneur d'offrir à la bibliothèque de la Société au nom de M. Chantre, sous-directeur du Muséum de Lyon, l'importante monographie qu'il vient de publier et qui a pour titre : *L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône. Étude géologique et anthropologique.* (Un volume de 189 pages avec 74 figures dans le texte), chez J.-B. Baillière.

Nul mieux que notre éminent collègue n'était à même d'entreprendre et de mener à bonne fin un pareil travail. Comme tout le monde le sait M. Chantre est l'auteur des deux superbes et classiques publications : *Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône* (âge du bronze et âge du fer), 1875 et 1880.

D'autre part, dès 1869, il a publié la Carte archéologique d'une partie du bassin du Rhône pour les temps préhistoriques.

En 1875, il a fait paraître avec Falsan « la Monographie géologique des anciens glaciers et du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône » sans compter une foule de mémoires sur la géologie et la paleth-nographie de la vallée du Rhône.

La synthèse de toutes ces recherches personnelles et de celles des autres auteurs en ce qui regarde le quaternaire pouvait donc être entreprise par lui avec toute l'autorité nécessaire. Ce livre constitue donc un travail de tout premier ordre qui rendra les plus grands services à tous les préhistoriens et même aux géologues dont plusieurs commencent à s'intéresser au quaternaire.

On sait combien est complexe l'étude du quaternaire de la vallée du Rhône si profondément soumise aux influences glaciaires. L'étude de ces multiples phénomènes dans cette région peut donner la clef du mécanisme général et du synchronisme des dépôts quaternaires en d'autres régions. Il est certain que la question est encore loin d'être complètement élucidée. En tous cas M. Chantre y a apporté une vraie clarté par son exposition et le tableau synthétique qu'il publie à la fin de son livre, tout en reconnaissant, en vrai savant, que ce tableau doit être considéré comme étant élas-

tique et permettant de modifier les divisions et subdivisions qui peuvent se mouvoir dans d'assez larges limites, étant entendu toutefois que les grandes lignes — basées sur des faits nombreux et bien observés — doivent être maintenues.

Dans la première partie de son livre M. Chantre résume d'abord la géologie de la vallée du Rhône, il décrit successivement (de bas en haut) d'abord les sables de Chagny à faune tertiaire puis les alluvions anciennes interalpines (pliocènes) si puissantes, même aux environs de Lyon, où il nous les a montrées à Sathonay, par exemple, alluvions probablement fluvio-glaciaires mais venant des glaciers alpins n'ayant pas encore franchi la chaîne du Jura. Le *meridionalis* caractérise cette époque.

Puis vient la période de progression des glaciers caractérisée par les alluvions et argiles de Saint-Cosme antérieurs au grand développement des glaciers et caractérisée par la faune et l'industrie de Chelles, celle-ci, d'ailleurs toujours rare dans la vallée du Rhône et bien souvent discutable car elle n'est souvent pas datée nettement par la stratigraphie et presque jamais par la faune sauf à Curson (Drôme).

M. Chantre dénomme acheuléo-moustérienne la période suivante caractérisée par l'extension ultime des glaciers, faisant ainsi une coupure qui nous paraît bien vaste mais qui s'explique par la difficulté qu'il semble y avoir en bien des points du bassin du Rhône pour séparer l'acheuléen du moustérien. Tel est le fameux gisement des sablières de Villefranche que j'ai pu bien examiner sous la conduite de M. Chantre et qui semble légitimer cette terminologie en présentant d'ailleurs d'autres particularités qui ont fait l'objet de discussions multiples à notre société et qu'on trouvera résumée très clairement dans le livre de M. Chantre avec tout ce qui touche à cette question intéressante.

Les repaires et surtout les dépôts de fentes des rochers ou puits sont assez nombreux dans le bassin du Rhône et ont fourni une curieuse faune boréale inter-glaciaire où M. Chantre a signalé nettement l'existence du glouton (balmes de Villereversure) accompagnant l'hyène, l'ours et le lion des cavernes (Ain), l'elephas primigenius avec l'intermedius et le rhinocéros tichorinus, le renne, les divers cerfs, elaphus, megaceros, etc. Parfois on a trouvé des silex du type moustérien accompagnant cette faune.

Les stations et grottes habitées avec l'industrie moustérienne sont fréquentes dans la vallée du Rhône.

Quant à l'industrie solutréo-magdalénienne correspondant à l'époque post-glaciaire (avec renne, gulo, ursus, arctos, antilope saïga et primigenius) elle est largement représentée aussi bien dans des stations en plein air comme Solutré, ou des grottes comme celle des Hotteaux que dans le lehm des bas niveaux et les argiles lacustres.

Tel est le schema général du livre de M. Chantre qui a développé chaque point en écrivant pour chaque gisement une courte mais substantielle monographie avec un relevé scrupuleux de la faune de chaque station.

On peut donc considérer ce très intéressant et très important ouvrage

comme résumant sous une forme précise toutes les données géographiques et stratigraphiques, paléontologiques, palethnographiques (industrie) et palethnologiques (races d'après les ossements humains), qui caractérisent les divers âges du quaternaire du bassin du Rhône. Il y a là une foule de renseignements précieux, des données de haute valeur, présentés par un bon et savant observateur, qui ayant beaucoup vu par lui-même, fait de la science *vécue*, corroborée par le travail du laboratoire.

Je propose donc à la Société d'adresser nos vifs remerciements à M. Chantre pour le don qu'il nous a fait de son excellent livre dont je viens de chercher à montrer devant vous la haute valeur. (*Adopté*).

Cumont (G.). — Stations néolithiques de Verrewinckel et de Rhode-Saint-Genèse. — Ext. *Bull. soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 45 p. et fig. Bruxelles, 1893.

— Station néolithique de Tourneppe, au lieu dit Meigemheyde. — Ext. *Bull. soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 6 p. et fig. Bruxelles, 1899.

— Durée probable du cimetière franc d'Anderlecht. — Ext. *Annales soc. d'Archéologie.* — In 8°, 8 p. et fig. Bruxelles, 1899.

— Découvertes à Buysinghen (Brabant) d'un four à tuiles de l'époque belgo-romaine et intaille romaine trouvée à Uccle-Neerstalle, près Bruxelles. Ext. *Annales soc. d'Archéologie.* — In-8°, 16 p. et fig. Bruxelles, 1900.

Cumont (G.) et Rutot (A.). — Les tertres de refuge de la Zélande, par le Dr J. C Man. — Traduit par G. Cumont avec conclusions par A. Rutot. In-8°, 22 p. Bruxelles, 1899.

Dorsey (George A.). — The Stanley McCormick Hopi expeditions. — Ext. *Science.* — In-8°, 9 p. New-York, 1901.

— The Ocimbanda, or witch-doctor of the Ovimbundu of Portuguese southwest Africa. — Ext. *Journal Amer. Folk-lore.* — In-8°, 6 p.

Hamy (Dr E.-T.). — Pierre Gilles d'Albi. — Ext. *Revue des Pyrénées.* — In-8°, 31 p. Toulouse, 1900.

— La grotte néolithique de Géménos (Bouches-du-Rhône). — Ext. *Bull. Museum d'hist. nat.* — In-8°, p. Paris, 1900.

— Note sur une sépulture néolithique de Fontvielle-lès-Arles. — Ext. *Bull. Muséum d'hist. nat.* — In-8°, 3 p. et fig. Paris, 1901.

Le Double (Dr). — Mémoires et rapports présentés au XIIIe Congrès international de médecine : I. Des variations du système musculaire de l'homme ; II. Quel est le mode de conformation le plus habituel des gouttières de la table endocrânienne de l'écaille de l'occipital humain qui contiennent les sinus postérieurs de la dure-mère ? — Ext. *Bibliographie anatomique.* — In-8°, 35 p. Nancy, 1901.

Reclus (Elisée). — L'enseignement de la géographie. — In-8°, 10 p. Bruxelles, 1901.

Ouvrages offerts par M. Volkov au nom des auteurs.

Dikarev. — Questionnaire pour les recherches ethnographiques sur les Sociétés et les Réunions de la jeunesse rustique des deux sexes — Ext. *Matériaux pour l'Ethnol. ukraino-ruthène.* — In-8°, 27 p. Lemberg.

Rostomachvili (J.-P.). — Peuple Kartvel. — Album portr. in-4°, oblong, 60 p. Tifflis, 1896.

Litvinova-Bartoche (Mme). — *Véssilny zvytchaï i obriady ou seli zemliantzi...* (Rites et usages nuptiaux dans le village de Zemlianxa, gouvernement de Tchernyhiv). — Ext. des *Matériaux pour l'Ethnologie ukraïno-ruthène*, publiés sous la rédaction de M. Th. Volkov à Léopol, in-8°, 104 p. Léopol, 1900.

M. Th. Volkov en offrant au nom de Mme Litvinova-Bartoche cet ouvrage demande à la Société la permission d'attirer son attention sur quelques particularités de cette publication. La description des rites nuptiaux faite par l'auteur se distingue non seulement par son caractère tout à fait scientifique mais aussi par la quantité des détails jusqu'à présent complétement inédits. Ainsi cet ouvrage contient pour la première fois (au moins dans les publications ukraïnienne et russe, des images représentant le pain sacré (*korovaï*), l'arbre sacré (*hiltzé*) et beaucoup d'autres objets rituels de mariage. Il contient également des indications sur les cérémonies accompagnant l'union libre sans bénédiction nuptiale à l'église, beaucoup de rites et chansons qui, grâce à leur caractère trop archaïque et par conséquent un peu naturaliste n'étaient presque pas publiés jusqu'à présent. Parmi ces rites il y en a quelques-uns de profonde antiquité, je n'en citerai qu'un seul. C'est l'immolation d'une génisse. La génisse n'est à présent qu'une façon de parler : il s'agit du sacrifice d'une poule mais cette poule porte le nom de *génisse*. Le lendemain du mariage le garçon d'honneur prend la poule que la nouvelle mariée a apportée avec elle de la maison paternelle et demande la bénédiction des marieurs (*starostes*) « pour immoler la *génisse*. » Après avoir obtenu cette bénédiction il délie les pattes et les ailes de la poule et lui ayant arraché une plume assez forte de la queue ou de l'aile il la tue en lui enfonçant cette plume dans la nuque. Comme on verra plus loin le couteau ne doit pas toucher la victime. Puis tous les assistants, hommes et femmes mettent la poule morte sur un brancard et la portent dans le jardin. Là ils l'épluchent en jetant les plumes et le duvet au vent et après avoir brûlé ce qui lui reste de duvet sur le bûcher, ils la portent de la même manière dans la maison, où les femmes la lavent et sans découper quoi que ce soit (le couteau toujours ne doit pas la toucher) la mettent à cuire dans un pot toute entière... Plus tard, on l'orne avec des rubans, des fruits d'obier, des feuilles de pervenche, etc., et on la porte chez les parents de la nouvelle mariée où toute la famille l'attend. Dans la maison paternelle de celle-ci on met la poule sur la table et le garçon d'honneur ayant obtenu la bénédiction pour « distribuer la viande de génisse » détache la tête et en la présentant à la mère de la nouvelle mariée dit : « Toi, tu es la tête de tout ce qui passe, c'est à toi la tête. Puis il détache la partie de derrière et en la donnant au père de la mariée dit : Et toi, père, puisque tu tournes toujours autour de... certain *organe* de la femme, c'est à toi qu'appartient le pis ! » Après avoir distribué tout à

tous les membres de la famille, le garçon d'honneur jette le pot dans lequel se trouvait la poule contre le pilier de la porte... »

Je n'ai pas besoin d'insister sur l'intérêt saisissant qui représente cet usage dans l'histoire des religions et des rites du mariage, je ne le cite que pour vous donner l'idée du contenu de l'ouvrage extrêmement intéressant de Mme Litvinova-Bartoche.

TH. VOLKOV. — L'Ethnographie dans les sections russes de l'Exposition Universelle de 1900. Ext. de la *Revue Internationale de Sociologie*, in-8, 15 p. Paris, 1901.

— *Zanakhidky ou mohylakh mij Vérémiem i Strétivkoïou* (Trouvailles dans les kourgans entre Dérémié et Strétivka et près de Tripillé). Ext. de *Matériaux pour l'Ethnologie ukraïno-ruthène*, t. III, in-8°, 11 p. et fig. Léopol, 1901.

— *Nouvelles et correspondance* (Comptes-rendus des Congrès de 1899 et 1900). Ext. de la même publication, in-8o, 8 p. Lemberg. 1901.

M. TH. VOLKOV. — La première de ces publications que je me permets d'offrir à la Société n'est qu'une simple causerie sans beaucoup de prétention scientifique. Néanmoins elle présentera peut-être quelque intérêt pour ceux de vous qui ont visité les sections russes à l'Exposition en vous rappelant quelques séries d'objets ethnographiques que vous avez vues et et qui en certaine partie appartiennent à présent à nos collections. Vous y trouverez notamment les indications sur les armes et outils de la chasse et de la pêche, sur l'industrie diverse du bois, sur la poterie, moyens de transport, habitations, costumes, etc., ainsi que sur l'art et les religions des tribus sibériennes. Quelques observations critiques adressées surtout à mes compatriotes seront, j'espère, partagées par vous dans l'intérêt de notre science.

Le second de mes ouvrages contient les détails des fouilles de kourgans, faites par M. Khvoïka aux environs de Tripillé, dans la même région où ont été trouvées les stations néolithiques avec industrie prémycénienne. Mais le mobilier funéraire de ces kourgans ne rappelle nullement cette industrie, quoique ces sépultures en partie sont aussi néolithiques. Quelques-uns sont beaucoup plus récents et appartiennent à l'époque qu'on appelle *scythe*. Les objets néolithiques (pointes de lances, haches polies et haches-marteaux) n'y font pas défaut, mais ils sont accompagnés de la poterie scythe. L'un des kourgans attire tout particulièrementl'attention. Il contenait (ce qui n'est pas en somme très rare en Ukraïne), trois enterrements consécutifs de diverses époques: au niveau du sol un squelette en position étendue avec les vases probablement slaves, plus bas, à la profondeur de 95 centimètres une urne sépulcrale avec des cendres et os calcinés et, enfin encore plus bas à la profondeur de 160 centimètres un squelette en position accroupie, couché sur le côté et enduit de rouge. Les kourgans, près de Trypillé, ont le caractère complétement scythe (objets en os, perles en verre, armes de fer et une statuette phalique).

Articles à signaler dans les périodiques.

L'*Anthropologie* (1900, n° 6). — Bouchereau : Recherches sur l'ethnographie du plateau central de la France ; — Rutot : Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique.

C.-R. de la Société de Biologie (22 mars 1901). — Féré : Sur une anomalie du pli d'opposition du pouce ; — Weiss : Sur une exception apparente de l'adaptation fonctionnelle des muscles.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (mars 1901). — Papillault : Essai sur les modifications fonctionnelles du squelette ; — Balliot : Les tumulus d'Essey-les Eaux.

Revue scientifique (23 et 30 mars 1901). — P. d'Enjoy : Le serment à travers les âges et les peuples ; — E. Laurent : Les divers modes de sépulture dans l'Inde.

OBJETS OFFERTS

M. Giraux offre une série de photographies concernant le préhistorique des environs de Paris.

M. A. de Mortillet insiste sur l'intérêt de ces photographies.

M. Manouvrier, présente au nom de M. le Dr Doré trois crânes trouvés dans une fouille, rue de l'Abbaye et donne lecture de la note suivante :

M. E. Doré. — Les fouilles qui se sont pratiquées au coin des rues de l'Abbaye et de Furstenberg à l'effet de jeter les fondations d'une grande construction moderne ont mis à découvert de nombreux ossements humains.

Ceux-ci se rencontrent principalement en bordure de la rue de l'Abbaye, dans la partie occupée dernièrement encore par un jardinet. Ils sont à une profondeur d'environ quatre mètres, en pleine terre végétale *sans cercueil d'aucune sorte*, mais dans un lit de sable de rivière. La partie supérieure du terrain est rapportée sur une hauteur d'un mètre 50 centimètres environ, au-dessous de laquelle se trouve le sol primitif.

A côté de ces ossements on retrouve les fondations de la Chapelle de la Vierge qui était, comme on sait, édifiée en dehors de l'Église St-Germain-des-Prés et dont quelques vestiges architecturaux ont été groupés dans le square nord de l'Église.

Lors du percement du boulevard St-Germain, en 1877, on retrouva au sud de l'Église des ossements humains, mais ceux-ci étaient renfermés dans des cercueils de plâtre, tandis que ceux qui sont mis à jour actuellement reposaient à même la terre et seulement ensevelis dans du sable de rivière.

J'ai recueilli divers fragments d'os et ai constaté qu'ils avaient tous appartenu à des *hommes adultes* et j'ai examiné plusieurs crânes dont l'un était remarquable par l'extraordinaire état de conservation des dents su-

périeures. Celui-ci est resté en la possession du propriétaire du terrain; j'en offre trois autres à Société d'Anthropologie ainsi qu'un maxillaire inférieur bien conservé. On a certainement exhumé une douzaine de squelettes.

En plus de l'examen de la dentition, l'ossification des sutures de ces crânes permet d'affirmer qu'ils appartenaient pour la plupart à des vieillards.

La nature de ces ossements, la régularité de leur stratification, l'absence de cercueils et de pierres tombales, le voisinage des fondations de la Chapelle de la Vierge donne à penser que cet endroit était le cimetière des premiers abbés de St-Germain-des-Prés et que par conséquent ces ossements ont un millier d'années.

RAPPORT DE LA COMMISSION D'EXAMEN DE LA BIBLIOTHÈQUE ET DES COLLECTIONS.

Par le Dr Tapié de Céleyran.

Messieurs,

La Commission d'Examen de la Bibliothèque et des Collections, composée de MM. E. Rivière, T. Meyer et Tapié de Céleyran, que vous avez nommée dans la séance du 7 février 1901, s'est réunie le jeudi 21 février au Siège de la Société. M. Rivière indisposé s'était fait excuser.

La Section anatomique du Musée Broca, sous la direction de M. Ed. Cuyer, est complètement en ordre et les sériations de crânes, définitivement classés, permettent d'atteintre rapidement la pièce désirée. Tout nous semble dans un état parfait de ce côté. Nous formulerons cependant un simple vœu. De même qu'à la bibliothèque on réclame une signature du membre de la Société qui emprunte un livre, y aurait-il un inconvénient à pratiquer la même formalité pour les pièces anatomiques du musée? Par ce moyen, l'état de lieu nous semblerait bien plus facile à établir.

La Section anatomique des Collections de la Société s'est enrichie des dons suivants pendant le cours de l'année 1900 :

14 Crânes dahoméens, don de M. le Dr Lasnet;
2 Crânes dahoméens, don de M. le Dr Gauthier;
20 Crânes de Bohême, don de M. le Dr Matiegka;
2 Crânes musulmans de Sfax, don de M. le Dr Verrier;
1 Crâne de Sakalave, avec la peau de la face et le cuir chevelu du même individu, don de M. le Dr Petit;
2 Moulages, pied et main de gorille, don de M. de Pauw.

Dans la Section ethnographique dont M. Adrien de Mortillet est le conservateur, l'important travail de classement déjà commencé a été poursuivi, mais il n'a pu aboutir encore et ceci par la bonne raison que l'Exposition de 1900 a demandé à M. de Mortillet un surcroit de travail énorme; mais M. le Conservateur nous fait espérer que quand viendront les beaux jours, le classement sera entièrement terminé.

La section ethnographique a reçu, pendant l'année 1900, les objets suivants :

Série d'objets ethnographiques, don du Dr F. Regnault;
Série préhistorique, don de M. Vauvillé;
Série d'œufs de Pâques ornés, don du Dr Matiegka;
Série ethnographique, don de la Colonie de Madagascar;
Série ethnographique de la Russie;
Série de moulages italiens, don de M. Issel.
Série ethnographique de Madagascar, don du Dr Petit;
Instruments pour la circoncision, don du Dr Loir (de Tunis).
Achat de monnaies Congo;
Achat d'instruments et d'outils chinois;
Achat de pointes de flèches en silex du Sud-Oranais:
Achat d'armes de l'Afrique Centrale;
2 fétiches néo-calédoniens, don de M. Boulanger.

Le crédit affecté aux Collections était de 650 francs à partager par moitié entre les deux services du Musée, soit :

Pour la partie anatomique	325	francs.
— ethnographique	325	—

La section anatomique n'a rien dépensé.

Nous trouvons comme dépenses dans la section ethnographique :

Achat de monnaies du Congo	5 fr.	»
Achats fait à l'Exposition par M. de Mortillet	101	35
Port de la collection Matiegka	2	50
Total	107 fr.	85

D'un commun accord MM. les Conservateurs ont abandonné sur leur budget la somme de 500 fr. à M. Azoulay pour ses expériences phonographiques. Le total des dépenses s'élève donc à 607 fr. 85.

La Bibliothèque est encombrée et menace de devenir impraticable. Ceci pour deux raisons : d'abord l'exiguité du local. Il ne reste plus, en effet, qu'un maigre panneau du petit cabinet à meubler d'étagères; et quantité de prospectus, catalogues tout au plus concernant des sujets qui n'ont qu'un rapport plus ou moins direct avec l'anthropologie. Nous nous nous unissons à M. Zaborowski pour émettre le vœu qu'on supprime ces

papiers encombrants qui usurpent un emplacement précieux et nous ne craignons pas d'être taxés de vandalisme.

Non compris les envois des sections étrangères de l'Exposition de 1900 la bibliothèque s'est augmentée dans le courant de cette année des publications suivantes :

Volumes ou brochures catalogués	340
Périodiques	1.184
Photographies	86

Il a été prêté par la Bibliothèque au cours de l'année 1900, 206 volumes Sur ce nombre 56 ne sont pas rentrés. En y joignant les 67 volumes qui n'ont pas été rendus après avoir été pris pendant les années précédentes nous trouvons un chiffre de 123 volumes absents. N'y aurait-il point là quelque exagération ?

Le crédit de la bibliothèque était de 650 francs. Elle a dépensé en achats :

Album photographique	22 fr.	»
Annuaire des Sociétés savantes	5	»
Ammon. — Zur Anthropologie der Badener	30	»
Undset. — Das erste auftreten des Eisens in Nord-Europa	18	75
Smirnow. — Les populations finnoise des bassins du Volga et de la Kama	15	»
Grünwedel. — Mythologie du bouddhisme	4	»
50 photographies de Szemao	50	»
Elle a prévue pour la reliure	280	»
Total	424 fr.	75
Reste	225 fr.	25

Nous ne saurions mieux terminer ce rapport qu'en engageant la Société d'Anthropologie à voter des remerciments à MM. les Conservateurs Cuyer et Adrien de Mortillet, et à M. l'archiviste Zaborowski.

M. Fourdrignier propose la publication d'un catalogue pour les collections de la Société. (*Renvoyé au Comité central.*)

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES COMPTES

Rapporteur : M. Bloch.

Conformément à l'article 32 du Règlement, je viens au nom d'une commission composée de MM. Clément-Rubbens, Volkov et Bloch, vous donner lecture du rapport sur la vérification des comptes pour l'année 1900.

Nous avons pu constater la parfaite régularité de la comptabilité en examinant nous-mêmes les livres et les pièces justificatives (factures ou quittances) qui y étaient annexées.

Malgré cela, suivant un usage établi depuis quelques années, nous avons demandé à un expert comptable de faire une révision complète *du détail*, et voici sa réponse :

« Toutes les opérations portées sur le livre de caisse, soit comme re-
« cettes, soit comme dépenses, sont bien exactes, et régulièrement por-
« tées au livre-journal.

« Toutes les écritures portées sur le grand-livre sont bien la reproduc-
« tion de celles annoncées sur le journal.

« Le compte *Société générale* est parfaitement d'accord avec le carnet
« spécial de cette Banque.

« Le livre de cotisations est régulièrement tenu, et concorde avec les
« livre de caisse et le carnet de la Société générale.

« Enfin, le Bilan tel qu'il est établi par votre comptable est tout à fait
« exact.

« Bref, après un examen très minutieux et un pointage méthodique de
« la dite comptabilité, je n'ai à signaler aucune irrégularité. »

La commission des comptes a été heureuse de constater (comme d'ailleurs notre excellent économe l'avait déjà annoncé dans son rapport) — *bis repetita placent* — que notre situation se solde par un excédent de l'actif sur le passif, se montant à la somme de 3.981 fr. 47, à laquelle on peut ajouter une plus-value de 1 846 fr. 72, résultant, pour le capital de nos rentes, de la hausse des cours à la Bourse. — Total de l'excédent de l'actif 5.828 fr. 19.

Mais l'on comprend que notre situation serait plus prospère s'il n'y avait pas, chaque année, un nombre toujours trop grand de démissions et de retards dans le payement des cotisations. Ainsi l'on compte actuellement 26 retardataires, dont 9 le sont déjà antérieurement à l'année 1900. Pour ces derniers, il est probable qu'il n'y a plus rien à en espérer, mais quant aux autres, s'ils tiennent à conserver leur titre de membre de la Société, ils doivent nécessairement contribuer aux dépenses de l'association en s'acquittant au plus tôt.

Dans son rapport de l'année dernière, pour les comptes de 1899, notre excellent collègue M. Regnault avait demandé au Comité central de re-

chercher s'il n'y aurait pas quelques mesures à prendre pour faciliter le recrutement des membres de la Société. La commission de cette année est du même avis, et elle demande également que cette question soit mise à l'étude.

D'un autre côté, votre commission, dans le but de contenter les souscripteurs à nos publications, et d'en augmenter le nombre, ainsi que celui des membres de la Société, émet le vœu que les *Bulletins* soient publiés aussi rapidement que possible, car des *Bulletins* contenant des communications déjà vieilles de dix mois, comme c'est le cas actuellement, risquent fort de ne plus intéresser les lecteurs, surtout, si dans l'intervalle, d'autres travaux du même genre ont déjà fait leur apparition.

Il est donc absolument nécessaire, ainsi que le Comité central l'a déjà recommandé, de remettre les manuscrits au plus tard avant la lecture du procès-verbal de la dernière séance.

Il est même arrivé que des communications, qui ont tenu des heures entières, n'ont jamais été remises au secrétariat, et comme, malgré cela, on imprime les discussions qui s'y rapportent, il en résulte que le lecteur ne peut pas être en état de les comprendre.

Enfin, la commission est d'avis de restreindre les communications *improvisées*, parce que généralement on ne se donne pas la peine de les rédiger, et qu'elles absorbent une grande partie de la séance pendant que d'autres attendent leur tour de lecture.

La commission propose donc à la Société :

1° D'approuver les comptes de l'année 1900 en adressant, par un vote unanime, tous ses remerciements à son dévoué trésorier, qui non seulement prend toujours bien soin des intérêts de la Société, mais encore nous aide de ses précieux conseils. Nous demandons, en même temps, de ne pas oublier notre agent M. Lerouge, pour le zèle, l'exactitude et l'obligeance dont il fait preuve.

2° De faire en sorte que les *Bulletins* soient toujours imprimés dans le plus bref délai, pour que le nombre des souscripteurs aille en augmentant, et par suite le nombre des membres de la Société.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES RELATIONSINTERNATIONALES

PRÉSENTÉ PAR M. R. VERNEAU[1].

La Commission que vous avez nommée dans la dernière séance s'est aussitôt mise à l'œuvre; elle a tenu une première réunion le jeudi 28 mars et elle s'est réunie de nouveau aujourd'hui, avant la séance. Un projet a été rapidement élaboré, l'entente s'étant faite aisément entre tous les membres de la commission ; c'est ce projet que j'ai l'honneur de soumettre à votre approbation.

Tout d'abord nous devions nous demander s'il était réellement utile d'essayer de nouer des relations suivies avec les diverses Sociétés d'Anthropologie de la province et de l'étranger. Sur ce point, l'avis de votre commission a été unanime. Nous sommes fermement convaincus qu'il est avantageux pour tous les hommes de science d'entretenir des rapports de bonne confraternité, d'échanger souvent leurs idées, de se tenir mutuellement au courant de leurs recherches. Il ne saurait venir à l'idée de personne de nier l'influence qu'ont eue, sur les progrès de l'Anthropologie, les Congrès internationaux. C'est dans ces grandes assises scientifiques que les savants de tous les pays ont soumis leurs travaux au contrôle de la discussion ; c'est dans ces réunions de chercheurs qu'ont été proclamées des vérités longtemps regardées comme des utopies. Mais l'organisation d'un Congrès international est toujours difficile, toujours dispendieuse. Or, le jour où s'établiront des relations régulières entre les diverses Sociétés d'Anthropologie du monde entier, il sera facile à tous les savants d'échanger leurs opinions, de faire connaître leurs travaux sans frais et sans déplacements. Ils deviendra possible, quand surgira quelque question importante, de provoquer un débat immédiat en la faisant figurer à l'ordre du jour des Associations qui s'occupent de la Science de l'Homme.

Est-ce à dire que nous considérions désormais les réunions internationales comme superflues? Assurément non. Elles sont un stimulant précieux; elles entretiennent une certaine émulation et, surtout, elles permettent à des hommes adonnés aux mêmes études de se connaître, de s'apprécier, de revenir sur des préventions et de collaborer utilement à l'œuvre commune.

Mais, je le répète, étant données les difficultés auxquelles on se heurte fatalement lorsqu'il s'agit de les organiser, les Congrès internationaux ne peuvent avoir lieu qu'à des intervalles assez éloignés. Il est, au contraire, un moyen très simple d'être tenu au courant de ce qui se fait partout :

---

[1] La Commission se compose de MM. Deniker, A. de Mortillet, Sébillot, Verneau, Zaborowski. Le Président et le Secrétaire général de la Société, qui en font partie de droit, ont pris part à ses délibérations.

c'est d'établir des relations amicales avec toutes les Sociétés d'anthropologie et d'obtenir que chacune d'elles fasse connaître aux autres les questions qui ont été traitées dans ses séances. Il nous a semblé que la Société d'Anthropologie de Paris devait rester fidèle à ses traditions en donnant l'exemple. Nous vous proposons donc de faire tirer, immédiatement après nos réunions, un ordre du jour qui mentionnera simplement les titres des communications que nous aurons entendues et les noms de leurs auteurs. Il sera facile, si vous le jugez convenable, de donner aussi les noms de ceux de nos collègues qui auront pris part aux discussions. En tête figurera l'adresse de notre Société, et, par un avis inséré au bas, nous inviterons les Sociétés de province et de l'étranger à nous envoyer un ordre du jour analogue. La dépense sera des plus minimes puisque cette circulaire sera tirée à un petit nombre d'exemplaires et que le travail pourra se faire ici même.

Je sais bien que le titre d'une communication n'en indique pas toujours le sens et qu'il serait préférable d'en donner une analyse sommaire. Nous n'avons pas cru devoir vous faire cette proposition dès maintenant. Nous avons voulu, pour débuter, réduire les frais à leur plus simple expression, nous réservant d'examiner plus tard la question de l'analyse sommaire si les résultats de la tentative répondent à notre attente. D'ailleurs l'ordre du jour seul aura son utilité; il apprendra à tel d'entre nous, qui fait des recherches sur un sujet spécial, que le même sujet a été traité dans une autre enceinte. Dès lors, chaque chercheur pourra se procurer le texte de la communication qui l'intéresse ou bien demander des explications à l'auteur du travail.

Il est vrai que nous ignorons souvent les adresses de nos collègues étrangers et que, dans bien des cas, nous sommes dans l'obligation de leur faire parvenir notre correspondance par l'entremise des Sociétés dont ils font partie. En outre, lorsque nous voudrions consulter quelque savant sur une question déterminée, nous ne connaissons pas les spécialistes qui vivent loin de nous. Pour remédier à cet état de choses, votre commission a jugé qu'il y aurait un véritable intérêt à publier un *Annuaire anthropologique international*. Toujours préoccupés de l'idée de restreindre la dépense autant que possible, nous avons décidé de vous proposer, et de proposer aux sociétés étrangères, de nous en tenir, pour commencer, à un annuaire par pays. Il suffirait alors de se mettre d'accord sur le format, et d'ajouter, à la suite de son nom, la spécialité de chaque sociétaire, lorsqu'il en a une. Cette addition, désirable à beaucoup d'égards, serait sans doute la seule modification que nous aurions à apporter à notre liste de membres. Les frais consisteraient en un tirage à part, qui, broché avec les tirages à part des autres Sociétés, constituerait l'Annuaire anthropologique international. Il est fort probable, d'ailleurs, qu'un éditeur se chargerait de la publication, car il trouverait un débouché certain.

Enfin, il a paru à l'un de nous qu'il serait utile de provoquer la réunion périodique, en une sorte de Congrès, des anthropologistes de langue

latine. Mais votre commission a pensé que des difficultés surgiraient, les mêmes que pour l'organisation d'un Congrès international. Toutefois, l'idée de réunir, à des époques fixes, les savants qui s'occupent de l'étude de l'Homme nous a semblé mériter de retenir notre attention, et nous croyons avoir trouvé la solution de ce problème.

Aux termes de notre règlement, les prix Godard, Broca et Fauvelle doivent être décernés en *séance solennelle*. Cette prescription n'est pas tombée complètement en désuétude, mais il faut bien reconnaître que cette séance a perdu quelque peu de sa solennité d'autrefois. Ne serait-il pas possible de lui rendre un peu d'éclat? Ne pourrait-on pas, par exemple, la tenir pendant la belle saison, vers la fin de juillet, et y convoquer spécialement, non seulement nos collègues qui vivent en province, mais aussi les anthropologistes habitant des pays de langue latine? Il nous a semblé que cette idée était réalisable et que nous pourrions attirer à cette réunion un certain nombre de confrères qui ne viennent que rarement à Paris. Pour cela, il conviendrait d'inscrire à l'ordre du jour ceux d'entre eux qui voudraient bien nous faire des communications et d'organiser, pour le soir même, un banquet, qui deviendrait le banquet annuel de la Société d'Anthropologie de Paris. D'autres Sociétés scientifiques agissent ainsi, et elles n'ont qu'à se féliciter des résultats qu'elles obtiennent.

Cette année, il est impossible de distribuer les prix au mois de juillet, car le règlement spécifie que le jury d'examen sera élu *quatre mois au moins avant le jour où ils doivent être décernés*. Mais rien ne s'oppose à ce que nous tenions alors une séance extraordinaire et que nous organisions un banquet. Toutefois, si tel est votre avis, il est temps de se mettre à l'œuvre sous peine de courrir à un échec.

En résumé, votre Commission est d'avis :

1° Qu'il y a intérêt à établir des relations suivies avec les Sociétés d'Anthropologie du monde entier;

2° Que, à cet effet, le programme de chacune de nos séances soit envoyé auxdites Sociétés dans les jours qui suivront nos réunions et qu'elles soient invitées à nous faire parvenir régulièrement un document semblable;

3° Que des démarches soient faites en vue d'obtenir la publication d'un Annuaire anthropologique international;

4° Qu'une séance solennelle, à laquelle seront invités les anthropologistes de la province et de l'étranger, se tiennent à la fin de juillet et qu'elle soit suivie d'un banquet.

Si vous approuvez ce projet, votre Commission et votre Bureau feront, soyez-en convaincus, tout ce qu'il sera en leur pouvoir pour que les résultats qu'ils en attendent répondent à leurs désirs.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

LES TACHES CONGENITALES DANS LA REGION SACRO-LOMBAIRE CONSIDÉRÉES COMME CARACTÈRE DE RACE.

PAR J. DENIKER.

La présence constante de taches pigmentaires dans la région sacro-lombaire chez les nouveau-nés japonais a été constatée pour la première fois par Baelz [1]. Ce sont des taches d'un bleu foncé ou d'une couleur ardoisée, parfois grises, de forme et de dimensions variables, souvent assez étendues: elles se trouvent le plus fréquemment dans la région sacrée, mais se propagent aussi jusqu'à la région lombaire, sur les fesses et même parfois sur le dos, les épaules, les bras et les cuisses.

D'après Baelz tous les enfants japonais nouveau-nés offrent ces taches. Elles apparaissent vers le 5e mois de la vie intra-utérine et disparaissent ordinairement au bout d'un certain nombre d'années, entre l'âge de deux ans et l'époque de puberté. Elles peuvent cependant persister dans certains cas toute la vie. Ce qu'il y a de plus intéressant, c'est que ces taches sont dues, d'après les recherches de M. Baelz, à l'existence du pigment non pas dans l'épiderme, comme c'est le cas pour tous le pigments physiologiques qui donnent la coloration à la peau, mais dans le derme, où ordinairement il y a peu ou point de granulations pigmentaires [2]. De là leur couleur bleuâtre due à ce qu'on les voit par transparence, à travers la couche épidermique.

Malgré tout l'intérêt que présentait la découverte de ces taches, longtemps elle resta isolée, et sans même qu'on y fit attention. Vingt ans se sont écoulés en effet après la publication du travail de Baelz quand a paru l'observation de Sôren Hansen [3] qui signala la présence fréquente de taches semblables chez les Esquimaux nouveau-nés.

Voici d'ailleurs la traduction du passage relatif à cette particularité je le donne parce que le travail de M. Sôren Hansen, étant publié en danois et trop brièvement résumé en français est resté ignoré par la plupart des savants européens.

« La même coloration bleue (que celle de certaines parties couvertes du corps) reparaît dans la tache qui se trouve dans la région sacrée des

---

[1] BAELZ, *Die Körperlichen Eigenschaften der Japaner*: Mittheilungen d. Deutsch. Gesell. f. Natur-und-Völkerkunde Ostasiens, t. IV. fasc. 32 (1873) p. 40 et 41 (P. 6 et 7 du tirage à part).

[2] On a cru longtemps que le pigment est concentré dans la couche de Malpighi, mais les travaux de Breul (*Vertheilung d. Hautpigments bei Verschied. Menschenrassen.* « Morphol. Arbeiten, » éditées par Schwalbe, t. VI, fasc. 3 Jena, 1896) ont montré que de petits amas épars de pigment peuvent se rencontrer aussi dans le derme.

[3] Sôren Hansen, *Bidrag til Vestgrönlaendernes Anthropologi*, Kjöbenhavn, 1893, 8 pl. (Extrait de Meddelelser om Grönland, t. VII) p. 237 et p. 4 du résumé français de ce mémoire.

nouveau-nés. Cette particularité qui semble être constante chez les Japonais et qui se rencontre sans doute chez d'autres peuples de l'Asie Orientale est considérée par les Groenlandais occidentaux comme une marque incontestable d'une origine esquimau très pure. »

« Cette opinion me paraît être juste, en tant au moins que l'on n'a pas constaté cette tache chez les enfants de sang mêlé. »

« La forme et la dimension de la tache sont très variables. Souvent elle est double. Les contours sont en général très estompés ; la coloration de la tache elle-même est souvent si faible qu'on la voit à peine. Parmi les taches figurées sur la planche X du Mémoire (de M. S. Hansen) la fig. 1, est dessinée d'après une communication orale du Dr Binzer, relative à un sujet examiné à Tomait (Lichtenfels) ; ayant une grande tache rhomboïde extraordinairement bien développée. La tache double (fig. 2) (grande tache sacrale accompagnée d'une petite un peu plus haut) a été observée et dessinée d'après nature par moi-même, à Igdlorsuit dans l'île Ubekjendte (inconnue). La figure 3 (deux taches presque d'égale grandeur) a été faite par M. Rider à Upernivik, et la figure 4 par moi-même, au campement de la baie Sud-Est (district de Chistianshaabs) d'après l'observation sur une fillette d'un an. »

« La signification de cette particularité est obscure. Je me permettrai cependant d'attirer l'attention des savants sur ce fait, qu'on peut la considérer comme un rudiment atavique qui nous reporte vers les ancêtres éloignés ; ou bien comme un indice de la descendance d'une race depuis longtemps disparue ainsi que le démontre l'exemple du Japon méridional. [1] Ce n'est encore qu'une hypothèse ; mais il n'y a, dans tous les cas, aucune raison pour se contenter de l'idée qu'il ne s'agit ici que d'une simple curiosité ; et d'ailleurs on trouve la confirmation du fait ça et là au Groenland occidental même, par exemple dans l'île Ubekjendte, située au milieu du fjord Umanak où l'on rencontre des individus dont la couleur très foncés de la peau est aussi une indication dans ce sens. Ce problème ne pourra cependant être résolu qu'à la suite de recherches plus précises, encore à faire, au Japon et dans le sud de l'Asie. »

Dans le résumé français joint à son mémoire l'auteur ajoute : « Cette particularité se rencontre... chez les Japonais, sans avoir été d'ailleurs constatée jusqu'ici chez aucun autre peuple. »

Cette assertion n'a pas attendu vingt ans pour être infirmée. Dans le courant de l'année 1895, le Dr Matignon, dont on connait l'attitude courageuse pendant les troubles récents en Chine, envoya à notre Société une communication fort intéressante à ce sujet [2]. Il nous révéla la présence « quasi constante » de ces « taches pigmentaires dans la région fessière et

---

[1] C'est une allusion à l'existence présumée de Négritos au Japon d'après Prichard et de Quatrefages (Les pygmées, Paris 1887, p. 44).

[2] Dr J. Matignon, *Stigmates congénitaux et transitoires chez les Chinois* ; « Bul. soc. Anthropol. Paris », 4e série t. VII 1896) p. 524. Voy. aussi « Archives cliniques de Bordeaux ». 1896, N° 9 p. 416.

surtout dans la partie supérieure du sillon interfessier chez les jeunes enfants chinois. Comme chez les Japonais, ces taches persistent jusqu'à l'âge de 2 ans et demi; à 4 ans on ne les retrouve que chez 10 à 12 pour cent des sujets; à partir de 5 ans elles sont tout à fait rares.

En présentant cette communication, mon collègue et ami, le Dr Collignon fit remarquer [1] que d'après un auteur indiqué seulement par les initiales R. M. [2], « chez les peuplades de l'intérieur des îles Philippines, Negritos, Igorrotes, Tinguanes, Burik, Busao, Ifuagos, Itetapanes, Gaddanes, Guinanes, etc., les enfants naissent avec une tache de couleur foncée placée à la hauteur des reins, laquelle avec l'âge finit par se confondre avec la couleur générale de la peau. »

Il me semble que la nomenclature des tribus que donne l'auteur cité doit être un peu modifiée; les Negritos purs notamment ne peuvent avoir de taches pigmentées sur leur peau noire: il s'agit là probablement des métis négrito-indonésiens. Quant aux autres tribus, ce sont des Indonésiens en général : Les Ifuagos sont probablement les Ifugaos et les Busao les Bissaya. La tribu Burik m'est inconnue.

Prenant part à la discussion [3], sur la note si intéressante de M. Matignon, j'ai montré alors tout l'intérêt que présente la répartition géographique de cette particularité somatologique, répandue probablement dans toute la région marginale et maritime de l'Extrême-Orient, depuis les Philippines jusqu'au Nord-Est de la Chine. J'ai plus tard fait mention de cette particularité dans mon livre [4].

L'effet de mes observations s'est-il fait sentir jusqu'en Indo-Chine? Je n'en sais rien, mais toujours est-il qu'en 1899, a paru dans la « Revue de l'Ecole d'Anthropologie » une note sans indication bibliographique [5] disant ceci en substance : « Le Dr Chemin, médecin de la marine, vient de constater les taches congénitales sur les Annamites, sur les Siamois, sur les Chinois du Kouang-Tcheou-Kouan (possession française dans le Kouang-toung, Chine méridionale) ainsi que sur les métis Sino-Siamois et Sino-Annamites (Ming-houong). Comme l'a déjà observé M. Matignon sur les enfants chinois, la notice dit qu'il n'est pas rare de voir une tache foncée à bords nets incluse dans une tache beaucoup plus grande et beaucoup plus pâle. » D'autres fois, « la tache se dégrade du centre à la périphérie, » comme chez les Esquimaux de M. Sôren Hansen. Comme toujours « la tache se rencontre surtout dans la région sacro-lombaire. » Viennent après les taches sur les épaules (4 fois sur 132), puis sur le dos et les bras. « Elles

---

[1] Bul. soc. Antrop (1896), p. 527.

[2] R. M. *Notes sur les îles Philippines*; « Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris » t. XVIII. 1896, p. 653.

[3] *Bul. soc. Antrop. 1896*, p. 528. Je profite de l'occasion pour corriger une erreur qui s'est glissée dans ma note : au lieu de « dans la couche de Malpighi » il faut lire « dans la partie du derme la plus voisine de la couche de Malpighi ».

[4] DENIKER, *Les races et les peuples de la Terre*, Paris, 1900 p. 61.

[5] *Taches congénitales de la région sacro-lombaire*; Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 9e année, 1899, no 6, 15 juin; p. 196.

disparaissent vers la 6e année; on les rencontre chez 89 0/0 des enfants au-dessous de un an; chez 21 0/0 de deux à trois ans; chez 19 0/0 de trois à huit ans. » Un collègue aurait affirmé à M. Chemin « qu'on trouve des stigmates congénitaux chez les petits Malgaches, mais le fait mérite d'être observé de plus près. »

Tous ces faits prouvent que les taches congénitales ne sont pas des productions occasionnelles, mais qu'elles offrent bien une caractéristique de race. Mais quelle race? La connaissance de l'extension géographique de cette particularité peut seule nous guider dans la réponse à cette question.

Le Dr Matignon pense que la tache congénitale est un signe de race jaune, en général. Mais nous n'avons aucune indication sur son existence, ni parmi les Toungouz, ni parmi les Mongols ou les Kalmouks. Comme d'autre part les Aïnos en sont dépourvus, à moins d'être métissés avec les Japonais [1], il est facile à voir que l'aire géographique de la particularité en question doit être circonscrite entre la région maritime de l'Extrême-Orient et le Groenland, ou, en d'autres termes, limitée au pourtour de l'Océan Pacifique, avec migration probable au Groenland par les îles Aléoutes et l'Alaska. Dans toute cette région, les groupes ethniques sont formés principalement des mélanges de races Mongole, Indonésienne, Polynésienne, Aïno, Nord-Américaine (sous-race Pacifique) et Esquimau. Pour reconnaître les taches pigmentaires comme caractère spécifique d'une ou de plusieurs de ces races, il restait à chercher leur présence dans l'Archipel Indien, en Corée, en Océanie et sur le littoral pacifique du continent Nord-Américain (ailleurs que chez les Esquimaux).

J'ai tenté cette recherche. J'écrivis à mon ami le Dr Ten Kate, anthropologiste bien connu; actuellement médecin au Japon, lui demandant des renseignements à ce sujet. Pendant que ma lettre traversait les Océans un témoignage nouveau vint grossir le dossier de mon enquête. Il s'agit de l'article que W. v. Bulow vient de publier sur la présence de la tache, en Polynésie, chez les Samoans [2]. Cette tache bleu-foncé, appelée « o le ila » (la marque) en Samoan, se trouve, comme chez les autres peuples, dans la région sacrée, rarement ailleurs ; elle est toujours unique et sert de signe pour reconnaître les Samoans pur-sang, car elle ne reparaît jamais chez les enfants issus de l'union de blancs avec les Samoans purs ou demi-sang; elle est même rare chez les enfants nés des parents Samoa et demi-sang. La tache disparaît plus ou moins vite suivant que le corps, primitivement blanc, de l'enfant devient jaune ou brun. Elle persiste plus longtemps chez les enfants à peau foncée, et reste quelquefois pour la vie,

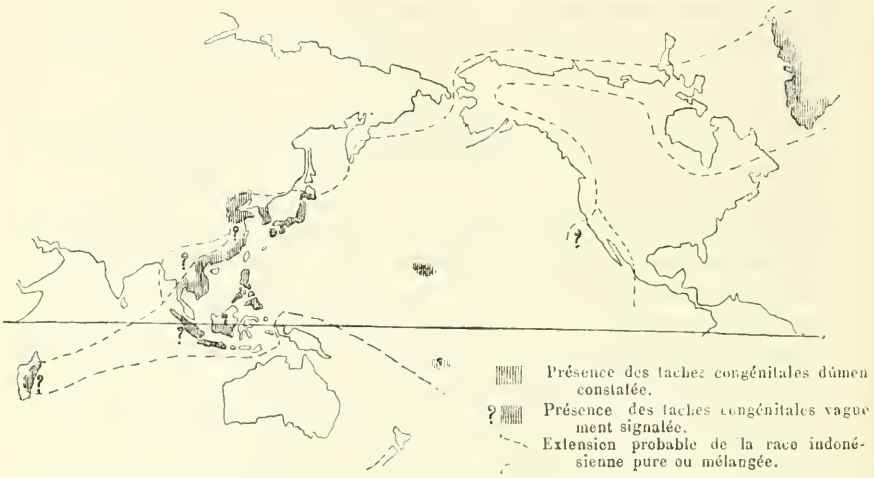
Cette observation nous montre donc l'existence de la tache en Polynésie,

---

[1] Koganei. *Beiträge zur physich. Anthropol. der Aino;* II, Untersuchungen am Lebenden, p. 261; « Mittheil. Mediz Fakult., Tokio, » t. II 1894.

[2] W. v. Bulow. *Die Geburstsflecken der Samoaner* « Globus », t. LXXVIII, p. 209. Braunschweig, 1900.

et le fait se trouve pleinement confirmé par mon ami Ten Kate. Voici, en effet, ce qu'il m'écrit ces jours-ci, dans une lettre datée de Honolulu (îles Hawaï ou Sandwich) où il s'est rendu pour passer la saison hivernale : « La tache bleue des bébés japonais s'observe aussi, d'après mes recherches, chez les Javanais, Coréens, et Hawaiens, et je me propose d'ailleurs de publier une note à ce sujet. »



Cette constatation est d'autant plus précieuse qu'elle démontre l'extension de la tache non seulement en Polynésie, mais encore en Corée et dans l'Archipel Malais, à l'ouest des Philippines.

Pour cette dernière région j'ai un autre témoignage, de mon ami le Dr Kohlbrugge, qui a séjourné plus de six ans aux Indes Néerlandaises (à Sumatra, Bornéo et plus spécialement à Java en qualité de médecin du Sanatorium de Tosari). Passionné pour les études anthropologiques, il a porté son attention également sur les taches pigmentaires, et il dit dans une de ses nombreuses publications[1] que « chez tous les peuples malais et indonésiens les nouveau-nés ont des « taches bleues » sur la peau, non seulement dans la région sacrée, mais aussi sur d'autres parties du corps. » En réponse à ma demande de renseignements plus détaillés, voici ce qu'il m'écrit d'Utrecht, à la date du 14 mars 1901 : « Dans mon discours (la note citée plus haut)... vous trouverez la mention des observations sur les taches pigmentaires, non seulement dans la région lombo-sacrée, mais quelquefois aussi parsemées sur le corps. Je les ai observées chez les enfants javanais aussi bien que chez les métis malais-chinois.

La tache dans la région lombo-sacrée est quelquefois prolongée sur les fesses; les taches sont bleuâtres et disparaissent avec l'âge. »

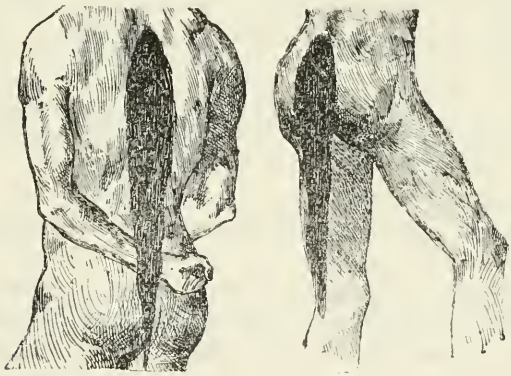
Il devient donc presque évident (voy. la carte ci-jointe), surtout si la

[1] H. KOHLBRUGGE. *Anthropologische Beobachtungen aus dem Malayischen Archipel;* Verhandl, Berliner anthropol. Gesellschaft, séance du 21 juillet 1900, p. 398.

mention relative aux enfants Malgaches (ou Hovas?) venait à être confirmée, que la tache congénitale se rencontre partout où l'on peut constater la présence de la race Indonésienne, et peut-être de la race Polynésienne, soit pures, soit mélangées avec les races Mongole, Nègre et Aïno. Reste à savoir si c'est bien à l'influence indonésienne, qu'est due la présence des taches congénitales chez les Esquimaux. Peut-être qu'en poursuivant les recherches parmi les Aléoutiens et les Indiens du versant pacifique de l'Amérique, pourra-t-on découvrir la voie par laquelle s'est propagée cette particularité qui indique des affinités avec la race Indonésienne.

Discussion

M. Atgier. — Le curieux et intéressant mémoire que vient de nous présenter notre distingué collègue M. Deniker m'a rappelé une observation personnelle que j'ai publiée dans les bulletins de la société de médecine d'Angers en 1894 et que je vais résumer ici en deux mots.



Il s'agit d'un jeune tailleur de Bordeaux agé de 18 ans, de type franchement Ibère, chez lequel j'ai constaté entre les deux omoplates une surface de la peau de forme losangique de dix centimètres de hauteur sur six de largeur portant une épaisse touffe de cheveux d'un aussi beau noir que ceux de la tête, descendant le long de la colonne vertébrale et se terminant au niveau des cuisses.

Interrogé au point de vue de l'hérédité il déclara que son frère aîné seul portait semblable anomalie mais au bas du dos.

Ne pouvant constater le fait de visu, ce frère étant à Cherbourg j'écrivis à son médecin le Dr Douillet de m'envoyer son observation que je résume en deux mots :

A la région lombaire, à peu près au niveau des crêtes iliaques commence par sa base un triangle de 16 centimètres de largeur sur six de hauteur, le sommet dirigé vers le bas.

Sur cette surface triangulaire et médiane se trouvait implantée une épaisse touffe de cheveux noirs descendant jusqu'au jarret.

Ne sachant comment définir cette anomalie que je n'avais vue signalée nulle part je lui donnai le nom de polycomie c'est-à-dire pluralité des chevelures (πολυς κομη.)

Sachant d'autre part, d'après mes études sur les anomalies humaines qu'*une anomalie fortuite n'est que la production accidentelle d'un cas normal chez d'autres êtres* je recherchai en vain où pouvait exister ce cas à l'état normal; j'interrogeai les animaux à crinière tel que le cheval dont les touffes principales de crins sont celle du garrot et de la queue, tel que le mammouth dont la crinière était ininterrompue de la tête à la queue, etc. mais en vain, ne pouvant m'imaginer qu'il existait une race humaine présentant comme siège, comme pigmentation et comme pilosité des cas analogues à ceux de nos observations.

L'étude de M. Deniker me paraît donc des plus intéressante et je ne doute pas qu'en continuant ses recherches il ne trouve encore plus d'un point de ressemblance et de contact entre ses observations et les miennes.

Henry Martin a dit jadis « c'est chez l'enfant qu'il faut chercher la race » or l'anomalie signalée par M. Deniker qui disparait avec l'enfance est assurément le vestige d'une race de couleur qui aurait peuplé jadis la région Indonésienne et pourrait très bien être celle des Esquimaux ou Negritos.

M. Azoulay. — Ne pourrait-on pas rapprocher cette tache lombaire des touffes de poils que l'on rencontre dans cette même région chez pas mal d'individus, touffe qui couvre souvent une dépression sur la colonne vertébrale vestige du spina bifida.

Celui-ci coincide parfois aussi avec une grosse touffe de poils.

M. Papillault. — M. Atgier a eu une excellente idée de présenter ses observations d'hypertrichosis de la région sacrée, après la communication de M. Deniker, car les diverses particularités dont on vient de nous entretenir n'ont peut-être pas une origine embryologique aussi différente qu'on serait tenté de le croire si on admettait l'origine atavique des taches pigmentaires, suivant la théorie de M. Deniker.

Qu'on me permette de rappeler tout d'abord que toute la région qui répond à l'extrémité inférieure du rachis est prédisposée par sa constitution à des troubles fréquents dans son développement. Au niveau du coccyx Roser a signalé, il y a déjà longtemps, chez le fœtus une dépression (fossette coccygienne) au niveau de laquelle vient se terminer de ligament de Luschka, et qui recouvre des restes du tube médullaire primitif, auxquels Tourneux et Hermann ont donné le nom de « vestiges médullaires paracoccygiens. » Ces vestiges peuvent prendre un développement anormal et dégénérer même en tumeur congénitale. Plus haut nous rencontrons des troubles plus ou moins profonds causés par les arrêts de développement de la colonne vertébrale. Dans les cas légers de spina bifida la peau reste ininterrompue à son niveau et masque les malformations profondes du squelette : c'est ce qu'on a appelé la « Spina bifida occulta. » Mais la région cutanée est rarement complétement indemne, comme l'ont montré

Virchow et Recklinghausen. Des troubles trophiques variés surviennent, parmi lesquels des dépôts pigmentaires et de l'hypertrichosis sont les plus fréquents. L'explication des deux cas présentés par le Dr Atgier ne semble donc pas douteuse, leur genèse se rattache à un arrêt de développement très léger, sans doute, survenu dans le tube médullaire et dans son enveloppe osseuse à une période fœtale.

Peut-on invoquer les mêmes causes internes à propos des taches pigmentaires? Il est certain que l'on ne doit pas songer à des cas de spina bifida caractérisés, car leur présence chez toute une race est infirmée par l'observation directe du squelette. Mais il ne faut pas oublier que nous n'avons pas affaire à une lésion profonde de la peau, mais à un caractère très fugitif, à un simple dépôt de pigment dont la genèse n'exige pas une cause bien énergique. Or, M. Deniker nous a fait observer que le pigment siége dans le derme, et que c'est à cette disposition que la tache doit sa coloration bleutée. Il semble donc bien que la cause déterminante ne doit pas être cherchée dans le milieu extérieur, car elle aurait d'abord atteint l'épiderme et modifié la couche de Malpighi : c'est au contraire à une origine profonde qu'il faut songer ; et nous sommes ainsi ramenés à rattacher les troubles trophiques du derme qu'on nous signale à une particularité encore inconnue de l'un des organes qui ont été signalés dans cette région. L'embryologie des peuples énumérés par M. Deniker pourra seule nous apporter quelques lumières sur cette intéressante question.

M. Bloch. — Je rappellerai que j'ai déja signalé, à la Société, l'existence de la tache bleu-foncé chez les nouveau-nés japonais et son absence chez les Aïnos (Bull. 1896, p. 315), et que j'ai également indiqué la présence du pigment dans l'épaisseur du derme, d'après les travaux des auteurs qui ont particulièrement étudié ces taches pigmentaires, (Bull. 1897, p. 576.) D'ailleurs il est maintenant bien établi que le pigment cutané se rencontre à l'état normal, non seulement dans la couche muqueuse de Malpighi, mais encore dans le derme, et de mon côté j'ai nettement constaté des amas de pigment intra-dermique sur des préparations de peau de nègre, que j'ai eu l'occasion d'examiner au microscope (Bull. 1897, p. 580).

Le Secrétaire des Séances : Dr Anthony.

744e SÉANCE. — 18 avril 1901.

Présidence de M. Chervin.

M. le Président communique à la Société les résultats de la dernière séance du Comité central.

— La Commission de l'Exposition a tenu sa dernière séance le samedi 6 avril pour recevoir communication des comptes des recettes et des dépenses relatives à l'Exposition. La Commission a approuvé les comptes de M. le Trésorier et a décidé qu'ils seraient présentés au Comité central de la Société et au Comité administratif de l'Ecole.

Cette communication a eu lieu et les comptes ont été approuvés par ces deux Comités.

— MM. Anthony et Laville ont été élus membres du Comité central.

— Le Comité central a approuvé la dépense demandée dans le rapport de M. Verneau — dont les conclusions avaient été votées par la Société — pour l'impression et l'envoi rapides des sommaires des procès-verbaux de nos séances aux Sociétés d'Anthropologie de la France et de l'étranger. Une somme de 25 francs a été votée pour cet objet.

CORRESPONDANCE.

M. Walthère Lucas, chimiste à Bruxelles, adresse à la Société une liste de mensurations et observations faites par lui, à bord du « *Maranhao* » sur des hommes d'équipage (Crowmen du village Bireby, Côte-d'Ivoire), lors d'un voyage au Congo, en avril 1900.

Il adresse en même temps une note ethnographique communiquée par lui à la Société d'Anthropologie de Bruxelles.

Des remercîments sont adressés à l'expéditeur.

OUVRAGES OFFERTS

Atgier (Dr). — Ethnologie comparée des Gaulois. Les trois races indo-européennes. — In-8°, 14 p. et cartes, Angers, 1895.

M. Atgier. — Sollicité il y a quelques années de faire pour un congrès de province un résumé de la description et de l'origine de nos ancêtres les Gaulois, j'ai condensé d'une façon très succincte l'étude des trois races indo-européennes qui constituent le fond de notre population, leurs migrations d'Asie en Europe et *vice versa* remontant jusqu'au xxe siècle avant notre ère et leur comparaison réciproque.

Je me permets de venir offrir aujourd'hui à la bibliothèque de la Société ce modeste et imparfait extrait d'un grand nombre d'ouvrages scientifiques et historiques, ces derniers remontant aux travaux d'Hérodote,

extrait auquel j'ai donné le titre d' « Ethnologie comparée des Gaulois » accompagné de cartes très imparfaites également représentant les invasions de nos ancêtres de la Gaule.

Très limité par l'espace, je n'ai pu mentionner toutes les sources auxquelles j'ai puisé, leur indication aurait tenu plus de place que l'extrait lui-même.

Cet opuscule est à la fois un premier et timide essai d'histoire scientifique (s'il est permis de s'exprimer ainsi) non d'un peuple complexe pris en bloc, mais de trois races humaines étudiées depuis leurs origines jusqu'à leur réunion en une population mixte d'origine mais ayant constitué une nationalité unique, la Gaule, avant l'arrivée des Francs.

Boas (Franz). — A. J. Stone's measurements of natives of the northwest territories. — Ext. *Bull. Amer. museum nat. hist.* — In-8°, 16 p. et fig., New-York, 1901.

Chapot-Prévost (Ed.). — Chirurgie des tératopages. Opération de Maria-Rosalina. Observation d'un nouveau xiphopage. Les frères chinois. In-8°, 155 p. avec fig. Paris, 1901.

M. Marcel Baudouin. — J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau de la Société une superbe brochure, illustrée de 60 photogravures, que vient de publier mon ami, M. le Dr Chapot-Prévost, professeur à la Faculté de Médecine de Rio de Janeiro. Elle est intitulée : *Chirurgie des Tératopages.*

Elle renferme des documents intéressants et une série de faits nouveaux. Je n'insiste pas sur l'opération même de Maria-Rosalina, Xiphothoracopage opéré avec un succès partiel au Brésil en 1900; mais je me permets de vous signaler qu'il s'agit dans ce cas d'une nouvelle variété de monstre, intermédiaire entre les Xiphopages purs et les Thoracopages de Dareste, variété démontrée d'abord par la radiographie, puis par l'intervention elle-même.

On trouvera, en outre, dans ce volume, la description d'un nouveau Xiphopage vivant, les Frères Chinois, actuellement visibles à Vienne (Autriche), et étudiée avec un soin extrême, et à l'aide de la radiographie, par notre savant confrère. De plus, grâce à ces deux faits, M. Chapot-Prévost s'est efforcé de rechercher si la loi, formulée jadis par Dareste et confirmée par nous-même dès 1892 [1] à l'Académie des Sciences sur l'*inversion des viscères* chez ces monstres, se trouvait vérifiée. Il a constaté que le cœur de Rosalina était manifestement inverse, tandis que celui de Maria était normal : cela à l'aide d'une magnifique radiographie, exécutée à Paris après l'opération de Rosalina (c'est Maria qui a succombé); et il a pu s'assurer qu'il n'y avait pas d'inversion, réelle et franche, chez les Frères Chinois, mais un léger déplacement du cœur seulement.

Enfin, l'opération du Xiphothoracopage Maria-Rosalina prouve encore qu'en 1893 j'avais raison d'affirmer, dans la *Revue scientifique* [2], que cer-

---

[1] *C.-R. Académie des Sciences*, 1892.

[2] *Revue Scientifique*, 1893, 21 janvier, p. 78.

tains Thoracopages (par conséquent des monstres à cœur inverse), étaient parfaitement opérables, malgré l'opinion contraire des maîtres en chirurgie de l'époque de Dareste.

Je termine en signalant que la loi d'inversion des viscères chez les monstre doubles m'a permis d'ébaucher une théorie nouvelle de l'*hétérotaxie* que j'ai publiée récemment [1].

Collin (Emile), Reynier et Mortillet (A. de). — Découverte de silex taillés dans les tufs de la Celle-sous-Moret. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 5 p. et fig. Paris, 1895.

Lucas (W.). — Notes ethnographiques sur les Alfourous des îles Halmaheira et Obi major (Moluques). — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 11 p., Bruxelles, 1900.

Mortillet (Adrien de). — Les propulseurs à crochet, modernes et préhistoriques. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 8 p. et fig. Paris, 1891.

— L'industrie humaine pendant les temps quaternaires en Italie. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In 8°, 20 p. et fig. Paris, 1891.

— Evolution de la hache en bronze en Italie. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 17 p. et fig. Paris, 1892.

— Les torques ou colliers rigides. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 20 p. et fig. Paris, 1893.

— Excursions de 1895. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 23 p. et fig. Paris, 1825.

— Les monuments mégalithiques du Pas-de-Calais. — Ext. *CR. Association française.* In-8°, 16 p. et fig. Paris, 1899.

Schwalbe (G.). — Ueber die fontanella metopica (medio frontalis) und ihre Bildungen. — Ext. *Zeitschrift für morphol. u. Anthropol.* — In-8°, 37 p. et fig. Stuttgart, 1901.

M. Chervin offre de la part des auteurs :

1° Une brochure du Dr Porak sur un monstre monomphalien intermédiaire aux xiphopages et aux thoracopages, âgé de 7 ans et du sexe féminin. L'observation est très intéressante par sa rareté, par les recherches physiologiques que l'auteur M. le Dr Chapot-Prévost professeur à la faculté de médecine de Rio-Janeiro, a entreprises avant de se déterminer à intervenir chirurgicalement et enfin par l'opération heureuse pour l'un des enfants.

Dix mois avant cette intervention un autre chirurgien brésilien avait tenté la séparation des fillettes, en se basant sur des radiographies et des radioscopies, qui paraissaient assurer que les viscères étaient complétement indépendants. Une incision cutanée ayant montré qu'il existait un large pont de foie établissant l'union, l'opération ne fut pas continuée.

Après avoir fait un examen complet des deux enfants et expérimenté l'hémostase du foie sur divers animaux, M. Chapot-Prévost a réussi la séparation de ses malades, dont une seule cependant a survécu. Les

---

[1] *Gazette médicale de Paris*, 1901, 2 février, n° 5, p. 33.

téguments ayant été incisés au-dessous des fausses côtes et le pont de foie étant mis à découvert, notre confrère a passé de chaque côté, à travers la peau et le foie, trois fils doubles prenant point d'appui sur des rouleaux de gaze. En un mot il a pratiqué une suture enchevillée comprenant les téguments et la substance hépatique. Les fils serrés, le foie a été sectionné, et après suture de l'une des séreuses pleurales, les lèvres des plaies ont été réunies. L'une des opérées a guéri et l'autre a succombé le sixième jour à la suite d'une pleuropéricardite.

2° Un petit volume sur la question de la dépopulation de la France par M. Piot sénateur de la Côte-d'Or et un exemplaire de la proposition de loi qu'il a déposée au Sénat sur le même sujet;

3° Un gros volume de 572 pages publié par M. Cauderlier, ingénieur belge, sous le titre de *Les lois de la population* et leur application à la Belgique. C'est un travail considérable, d'une incomparable richesse de documents relatifs aux principaux phénomènes démographiques.

ARTICLES A SIGNALES DANS LES PÉRIODIQUES

Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina (B. VII). — Tschurtschic : Ein Flachgräberfeld der Japoden in Ribic bei Bihac; — Patsch : Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur geschichte der römischen Provinz Dalmatien.

The american naturalist (march 1901). — Willougby : Prehistoric Workshops at Mt. Kineo.

ÉLECTIONS

M. le Prince Haïdar Fazil, présenté par Mme Syamour, et MM. Letourneau et Manouvrier; et M. Paul de Mortillet, présenté par MM. Chervin, Daveluy et Laborde sont élus membres *titulaires*.

PRÉSENTATIONS

M. A. de Mortillet présente des photographies offertes par M. Chauvet. Ces photographies ont figuré à l'Exposition.

COMMUNICATIONS

COUPE DE LA CARRIÈRE DE SAINT-PREST, SILEX TAILLÉS.

Par A. Laville.

Une première course faite le 11 avril 1897, à Saint-Prest, pour M. le Professeur Hamy, avec mission d'étudier au point de vue de l'anthropologie préhistorique, ce gisement, où des silex taillés et des (entailles sur ossements d'animaux) entailles attribuées à l'homme, avaient été signalés

en 1863, par Desnoyers [1], et en 1867 par l'Abbé Bourgeois [2], me permit de faire les observations suivantes.

La sablière située à environ 400 mètres au nord-ouest de l'église de Saint-Prest, sur la route de Saint-Prest à Poisvilliers est ouverte à flanc de coteau. Son plus haut point est à l'altitude de 140 mètres environ, et à environ 30 mètres au-dessus du niveau de l'*Eure*. Cette exploitation à peu près abandonnée, exploitée occasionnellement et sur de très petites étendues permet difficilement l'étude stratigraphique des différentes couches qui sont en grande partie cachées par les éboulis. Ce qui est visible permet de se rendre compte qu'un vaste entonnoir, ou peut-être même un large et profond ravin, creusé dans la craie, a reçu un épais dépôt de sable et de cailloux qui en ont même tapissé les pentes jusqu'au niveau du sol actuel, où ils sont épandus en tapis plus ou moins épais, plus ou moins constant. Ces sables et ces cailloux sont, dans la partie basse, surtout, recouverts de dépôts assez épais de limons, puis recouvrant le tout, le quaternaire supérieur avec ses trois termes : *a*, *b*, *c*, c'est-à-dire limon rouge à brique, l'ergeron et son cailloutis. Trois nouvelles courses faites depuis la première m'ont fourni des éléments et m'ont permis de faire d'autres observations qui sont résumées dans cette note.

Les différentes coupes que j'ai pu prendre sont résumées en la suivante (voy fig. 1), dont je donne ici l'énumération des principales couches géologiques.

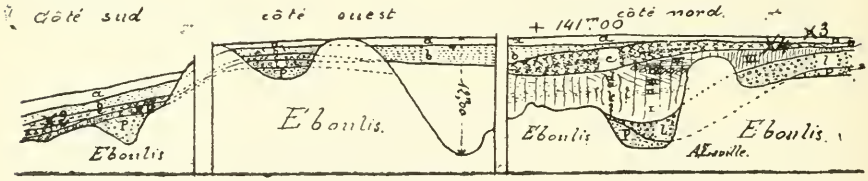


Fig. 1. — Carrière de St-Prest : P. pliocène supr au début du Pleistocène; *l* gravier quaternaire (coup de poing) *d* à *k*? limons plus sableux quelquefois micacé, *c* cailloutis de la base de l'ergeron, silex taillés, lame, coups de poing, *b* ergeron, *a* limon rouge néolithique.

P. — Epaisseur inconnue, de sable à très gros grains, gravier et petits galets. C'est la couche à *Elephas Meridionalis*, Nesti, *Equus stenonis*, Cocchi, *Trogontherium*, Silex taillés, types dits « reutéliens » de M. Rutot. Visibles seulement sur deux mètres d'épaisseur à la partie supérieure.

l.) — Sable avec très gros galets anguleux à teinte violacée. Ces galets sont anguleux, mais tous les angles sont arrondis. Profusion des types « reutéliens » de M. Rutot. Quelques formes dites « mesviniennes » dont un « grattoir » concave et un deuxième « grattoir » convexe à poignée, un coup de poing (dont la pointe brisée avant l'enfouissement), que j'ai retiré moi-même du point 1. côté sud de la coupe. C'est la couche du gravier

[1] Compte rendu Acad. Sc., 1863, t. 56, p. 1073.
[2] Compte rendu Acad. Sc., 1867, t. 64, p. 47.

quaternaire, je l'attribue à *l* de la division de M. Ladrière, et cela à cause du coup de poing que j'y ai recueilli, ne me risquant pas à en faire le sommet du pliocène auquel il paraît passer insensiblement en certaines places, par sa nature et son facies pétrographique.

k à *d*). J'ai attribué aux couches *k* à *d* inclus, et cela provisoirement, 6 couches de limons divers, dont voici l'énumération : I. — De 2 mètres à 8 mètres de sable limoneux gris micacé, se fendille horizontalement à la partie supérieure et devient jaunâtre. II et III. — 1 m. 50 à 2 m. 50 de sable limoneux jaunâtre fendillé horizontalement, divisé en deux couches presque égales d'épaisseur. IV. — 1 m. 00 à 2 m. 00 d'argile sableuse panachée formée aux dépens des argiles à meulières de la Beauce. V. — 1 m. 00 d'argile pure très rouge. VI. — Limon sableux bigarré 1 m. 00 à 2 m. 50. Je n'ai, malgré des recherches renouvelées, recueilli dans ces six couches ni silex, ni traces de fossiles, vertébrés ou mollusques.

c.) 0 m. 50 à 1 m. 50 de galets anguleux, en silex de la craie, noyés dans une argile sableuse. rouge, et accompagnés (dans le côté nord de l'exploitation) de petits cailloux prisaires recouverts de manganèse; quelques petits ossements y ont été recueillis, d'après le fils du propriétaire, M. Torcheux-Dumais, qui m'a remis : une pièce acheuléenne trian-

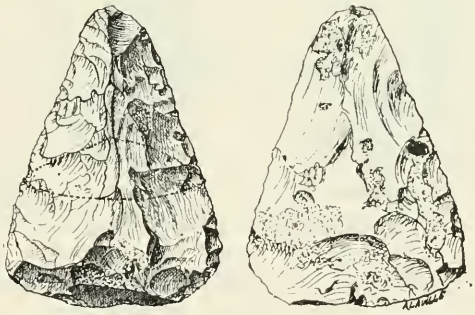


Fig. 2. — Pièce acheuléenne de la couche *c*, 1/3 grand. nat. Coll. de l'Ecole des Mines.

gulaire en silex de la craie (fig. 2), recueillie par lui dans cette couche, côté sud, point × 2, ainsi qu'une autre pièce chelléenne qu'il a recueillie dans les champs vers la partie nord, où *c* remonte sur le sol. J'ai recueilli moi-même, mais dans les éboulis de *c*, dans la partie nord, un très large éclat dont la patine, l'aspect, sont ceux des cailloux de cette couche.

b.) Ergeron sous forme de limon maigre, calcaréo-sableux, jaune-gris, quelquefois bigarré, épaisseur : 1 m. 00 à 2 m. 50.

a.) Limon rouge, gras, à brique, 0 m. 50 à 1 m. 60.

En 1897, au cours de ma première visite, j'avais recueilli en *l* côté nord, un noyau roulé duquel des éclats paraissaient avoir été enlevés intentionnellement; un petit éclat avec bulbe de percussion, enfin un troisième éclat moins certain que les deux premières pièces. Ces objets trop peu convaincants, ont été remis à M. le Professeur Hamy, pour qui

j'avais entrepris cette course. Une deuxième visite faite en février 1899, me permit de relever la coupe sud, et d'y voir le pliocène sur six mètres d'épaisseur, mais non le niveau à ossements qui est, d'après M. Torcheux fils, un peu plus bas.

Une troisième course en septembre 1900, pour M Rutot et pour l'Ecole des Mines, me permit de recueillir : 1° Une pièce acheuléenne triangulaire (voyez fig. 2), un coup de poing chelléen et un grand éclat, ce dernier recueilli par moi-même dans les éboulis de *c* ; les deux premières pièces recueillies par M. Torcheux fils, la première en *c*, la deuxième dans le tapis superficiel formé par *c* ; 2° En *l*, et sommet du pliocène, ou encore du pléistocène un chargement de types reutéliens et mesviniens pour M. Rutot. Parmi ce dernier lot, j'ai conservé pour l'Ecole des Mines trois pièces un peu plus convaincantes. savoir : un type de percuteur? « reutélien » à 1 m. 05 du sommet de *l* ; un type de grattoir concave, type « mesvinien » à 1 m. 00 du sommet de *l* ; enfin un caillou que l'on peut parfaitement appeler grattoir convexe avec poignée latérale aménagée, type « reutélo mesvinien » Ces trois pièces, fort problématiques, peuvent fort bien avoir été des outils, mais elles sont peut-être aussi accidentelles. Cependant, M. le Professeur Hamy, à qui j'ai soumis ces pièces, a dit de la dernière : « voilà du reutélien » ; j'ai donc cru néanmoins devoir les conserver et les présenter à l'honorable Société. Une dernière visite à cette carrière a eu lieu le 11 avril 1901, et c'est sous l'impulsion d'une lettre de M. Rutot, qui m'engageait à y retourner, que j'ai pu débrouiller d'une façon nette et précise les termes stratigraphiques décrits plus haut. J'ai pu y recueillir moi-même, dans la partie sud, en *l*, un coup de poing chelléen, malheureusement brisé vers le milieu, le côté de la pointe perdu. La rupture a eu lieu avant l'enfouissement, car la cassure est profondément patinée et a ses angles arrondis. M. Torcheux fils m'a remis une lame mesvinienne, qu'il a recueillie côté nord en *c*. point × 4. J'ai de même recueilli pour M. Rutot, dans le pliocène en *l* en et *c* un lot de reutélien et de mesvinien, mais je considère ces pièces comme sans valeur, en tant que silex taillés. Le sommet du pliocène et la couche *l* contiennent en trop grande abondance les types « reutéliens et mesviniens » de M. Rutot. Sur 100 pierres ramassées dans la couche, quinze au moins présentent des facettes, des étoilures, des fausses retouches, traces dues surtout au brassage des galets à l'époque de leur dépôt. C'est certainement là un cas extrêmement embarassant si, ne se contentant pas des faits, ayant laissé des traces tangibles, on n'hésite pas à moissonner dans le champ des hypothèses. Je ne savais, voulant aider M. Rutot dans ses théories, et cherchant à découvir si la vérité n'était pas de son côté, comment choisir mes échantillons, leur trouvant tout à coup des traces indubitables de l'action de l'homme, puis n'y voyant, à un autre moment, aucune trace raisonnablement attribuable à l'homme. J'ai plus d'une fois rejeté et repris, pour le savant géologue belge, les échantillons que je me suis résigné à lui envoyer.

Résumé. — La couche *p* est la couche signalée par Desnoyers comme atteignant 12 à 15 mètres, contenant : *Elephas meridionalis, Rhinoceros leptorhinus, Hippopotamus major, Megaceros carnutorum. Equus stenonis. Conodontes Boisvilletti.* La partie supérieure seule visible fournit à profusion les silex admis par M. Rutot comme silex taillés reutéliens. Ce serait le sommet de la couche pliocène. La coucle *l* qui paraît raviner *P* dans certains endroits de la coupe, tandis qu'elle s'y fond insensiblement en d'autres places, est surtout composée de gros cailloux plus ou moins anguleux, mais à angles émoussés. Cette couche contient encore en extrême abondance les silex que M. Rutot admet comme, sinon taillés, du moins comme usagés, parmi lesquels une sorte de grattoir concave, type mesvinien, un autre convexe à poignée, type reutélien; une pièce rentrant dans son type de percuteur reutélien. Je n'ai pas grande confiance dans ces trois pièces, assez cependant pour les avoir conservées pour l'Ecole des Mines. Une autre pièce plus probante (voy. fig. 3)

Fig. 3. — Fragment de coup ds poing chelléen de la couche *l*. Coll. de l'Ecole des Mines. 1/4 gr. nat. des 2 faces.

est un coup de poing à gros talon ayant conservé l'écorce du rognon primitif avec lequel il avait été confectionné. Cette pièce, dont la pointe a été rompue assez près du talon, ne paraît pas être un coup de poing, à M. le Professeur Hamy ni à M. le Docteur Verneau, qui y voient simplement, en considérant les étoilures dont les bords de la cassure sont couverts, un gros percuteur. J'admets parfaitement que cette pièce ait été utilisée comme percuteur puisqu'on y voit les écrasements caractéristiques des percuteurs, mais je persiste à y voir un coup de poing rompu près de son talon, et qui alors a pu être utilisé comme percuteur. Je classe cette couche *l* dans le quaternaire inférieur, et je l'attribue provisoirement à *l*, terme de la classification de M. Ladrière, en considérant l'analogie que présente la coupe de Saint-Prest avec les coupes de Villejuif. Au-dessus de *l* les couches limoneuses, dont l'épaisseur varie de 0 à 8 mètres, sont rapportées à l'ensemble des coupes *k*, *j*, *i*, *h*, *g*, *f*, *e* et *d*, de la division moyenne de M. Ladrière, en en éliminant peut-être *k*, *j*, *i*, *h* et *g*, les rapportant plutôt à *f*, *e* et *d*, mais étant données les différences locales de formations et de compositions des couches qu'on rencontre dans les

dépôts éloignés, il est peu facile d'être fixé tant qu'on n'y rencontrera pas d'éléments paléontologiques, et encore, la faune malacologique, la seule sur laquelle on puisse espérer trouver un argument sérieux, a-t-elle peu varié depuis la disparition des *Corbiculo flumialis*. Je fais donc en bloc, de ces limons, un dépôt synchronique des limons de Villejuif entre *g* et *c*. Au-dessus de ces limons vient *c*, qui est le cailloutis de l'Ergeron, et qui a fourni : Une pièce acheuléenne triangulaire (fig. 2); une pièce chelléenne ramassée dans le tapis de *c*, dans les champs voisins de la partie nord de la carrière. Au-dessus de ce cailloutis vient l'ergeron surmonté lui-même de la couche de limon rouge à brique.

Conclusions. — La couche *l* est quaternaire, et la pièce chelléenne que j'y ai recueillie la date bien, mais elle ravine la couche pliocène. Cette couche est-elle bien pliocène? oui, puisqu'elle est caractérisée par une espèce franchement pliocène, *Elephas meridionalis*, Nesti. Cependant, ce dépôt pliocène, caractérisé par *El. meridionalis* rencontré ici sans mélange connu avec *El. antiquus* est tout à fait de la fin du pliocène sinon du début du pléistocène, car les molaires de rhinocéros qu'il a fournies, rapportées d'abord au rhinocéros leptorhinus, par Laugel [1], ont été attribuées depuis au *Rh. Merckii*, espèce rencontrée dans le pléistocène [2]. Un cheval *Equus stenonis*, est rencontré parfois aussi dans le pléistocène. La sablière de la rue Miollis, à Paris, a fourni une molaire supérieure de cette espèce, identique à des pièces de Saint-Prest. *Hippopotamus major*, se rencontre aussi à Saint-Prest et dans le pléistocène. Le *Conodontes* n'est qu'un trogontherium qui a aussi été rencontré dans le pléistocène de Paris [3] par M. Reboux. Le *cervus verticornis*, Dawkins, dont des bois déterminés par M. Douvillé, Ingénieur en Chef des Mines, Professeur de Paléontologie à l'Ecole des Mines, ont été recueillis à Saint-Prest et déposés dans les collections de l'Ecole par M. Boisvillette, a été établie par Dawkins en 1886, sur des fragments de crânes et de bois recueillis à Cromer et autres localités d'Angleterre dans « The strata in which they are found clearly underlie the Glacial deposits in the cliffs, and belong to the early division of the Pleistocene formation. » Cet auteur, quelques lignes plus loin, termine ainsi : « The associated mammalia in the same deposit are *Mastoden arvernensis*, and an elephant identified by Dr. Leith with *Elephas* antiquus. It is therefore a Pleiocene deer which survived into the early Pleistocene age. » Ainsi il n'y a que : *Elephas meridionalis* qui soit une espèce franchement tertiaire, ce grand cerf l'est aussi. Il faut donc considérer la couche à Elephas meridionalis de *Saint-Prest* comme un

---

[1] LAUGEL. La faune de Saint-Prest, près Chartres. Bull. Soc. Géol., Tr., 1861-62. 2e série, t. XIX, p. 709.

[2] BELGRAND. La *Seine*, p. 206.

[3] BELGRAND. La *Seine*, p. 191-192.

[4] DAWKINS. Pleistocene mammalia. Part. VI. Paleontographical Society, vol. XL, 1886, p. 22.

dépôt effectué tout au début du quaternaire, comme formation de passage du pliocène au quaternaire. Cette formation est recouverte par la couche *l* « chelléen-moséen, » des géologues belges; « quaternaire inférieur » de M. Ladrière; « gravier de fond » de Belgrand. Au-dessus viennent les limons rentrant dans la division moyenne du quaternaire de M. Ladrière, « hesbayen » des géologues belges. Enfin, couronnant le tout, les 3 couches de la division supérieure du quaternaire de M. Ladrière, l'ergeron avec son cailloutis (Flandrien des géologues belges et le limon rouge A.

Résumé de la conclusion. — La coupe de Saint-Prest donne : 1° passage du pliocène au pleistocène ; 2° pleistocène quaternaire inférieur ou chelléen ; 3° quaternaire moyen, et enfin 4° quaternaire supérieur.

Discussion.

M. Sanson.

M. Verneau. — Je viens d'examiner de nouveau le morceaux de silex que M. Laville regarde comme un coup de poing. Je l'avais déjà vu au Muséum, et pas plus aujourd'hui qu'il y a quelques semaines je n'ai pu découvrir aucune preuve de travail intentionnel. Tout ce que j'ai pu noter c'est, à une extrémité de l'objet, de petites dépressions qui rappellent un peu celles des percuteurs. Il est évident que s'il était démontré que ce rognon de silex ait été employé comme percuteur, il serait prouvé par là même qu'il a existé un ouvrier pour s'en servir. Mais il me semblerait tout à fait téméraire d'*affirmer* que nous nous trouvons en présence d'un percuteur. La pièce est tellement douteuse que je ne saurais admettre qu'on l'invoquât en faveur d'aucune hypothèse.

L'HOMME PREHISTORIQUE D'APRÈS BUFFON

Par M. le Dr Adolphe Bloch.

Notre grand Buffon, que l'on peut considérer comme le fondateur de l'anthropologie, s'est également occupé de l'homme préhistorique, et comme je ne sache pas que sa description, sur ce sujet, ait été signalée, je viens la faire connaître telle qu'elle se trouve dans la première édition de son ouvrage sur l'Histoire naturelle.

Les œuvres de Buffon contiennent une foule de détails qui intéressent l'anthropologie, mais qui se trouvent répartis dans divers volumes, et il existe, comme on le sait, un nombre considérable de réimpressions de toutes

sortes et de diverses époques, qui ont été augmentées et refondues par différents auteurs.

Aussi, pour bien connaître Buffon, faut-il le consulter dans son ouvrage original en 36 volumes, in-4°, sorti de l'Imprimerie royale, depuis l'année 1749 jusqu'en 1798, et qui est intitulé *Histoire naturelle, générale et particulière*.

On voit que l'ouvrage a mis près de 50 ans pour être publié, mais il comprend 7 volumes, appelés *Supplément*, qui ont été rédigés par Buffon lui-même, et qui viennent compléter certains volumes antérieurs.

La description qui concerne l'homme préhistorique se trouve donc dans le volume 29e (t. V du *Supplément*) qui traite des *Époques de la Nature* (1778).

Septième et dernière époque.

« Les premiers hommes, témoins des mouvements convulsifs de la « terre, encore récens et très fréquens, n'ayant que les montagnes pour « asiles contre les inondations; chassés souvent de ces mêmes asiles par « le feu des volcans, tremblans sur une terre qui trembloit sous leurs « pieds, nus d'esprit et de corps, exposés aux injures de tous les élé- « mens, victimes de la fureur des animaux féroces, dont ils ne pou- « voient éviter de devenir la proie, tous également pénétrés du senti- « ment commun d'une terreur funeste, tous également pressés par la « nécessité, n'ont-ils pas très promptement cherché à se réunir, d'abord « pour se défendre par le nombre, ensuite pour s'aider et travailler de « concert à se faire un domicile et des armes? Ils ont commencé par « aiguiser en forme de haches ces cailloux durs, ces jades, ces *pierres de* « *foudre*, que l'on a cru tombées des nues et formées par le tonnerre, et « qui néanmoins ne sont que les premiers monumens de l'art de l'homme « dans l'état de pure nature: il aura bientôt tiré du feu de ces mêmes « cailloux en les frappant les uns contre les autres; il aura saisi la « flamme des volcans, ou profité du feu de leurs laves brûlantes pour le « communiquer, pour se faire jour dans les forêts, les broussailles; car « avec le secours de ce puissant élément, il a nettoyé, assaini, purifié les « terreins qu'il voulait habiter; avec la hache de pierre, il a tranché, « coupé les arbres, menuisé le bois, façonné ses armes et les instumens « de première nécessité; et après s'être munis de massues et d'autres « armes pesantes et défensives, ces premiers hommes n'ont-ils pas « trouvé le moyen d'en faire d'offensives plus légères pour atteindre de « loin? un nerf, un tendon d'animal, des fils d'aloès ou l'écorce souple « d'une plante ligneuse leur ont servi de corde pour réunir les deux « extrémités d'une branche élastique dont ils ont fait leur arc; ils ont « aiguisé d'autres petits cailloux pour en armer la flèche; bientôt ils au- « ront eu des filets, des radeaux, des canots, et s'en sont tenus là tant « qu'ils n'ont formé que de petites nations composée de quelques fa- « milles, ou plutôt de parents issus d'une même famille, comme nous le

« voyons encore aujourd'hui chez les Sauvages qui veulent demeurer « Sauvages, et qui le peuvent, dans les lieux où l'espace libre ne leur « manque pas plus que le gibier, le poisson et les fruits (p. 225-226). »

Il est probrable que Buffon n'était pas sans ignorer le passage bien connu de Lucrèce (1er siècle av. J.-C.) où il est question des trois âges de la pierre, du bronze et du fer (*De natura rerum*), mais à propos du premier âges, Lucrèce se borne à dire que les armes antiques furent les mains, les ongles et les dents, ainsi que les pierres et les fragments de branches des forêts.

Dans le *Préhistorique*, de G. de Mortillet, se trouvent des recherches historiques [1] dans lesquelles nous voyons qu'un Allemand, Eccardus, professeur d'histoire brunswicquois, avait signalé la succession du bronze à la pierre (*De origine Germanorum*, ouvrage publié, 20 ans après la mort de l'auteur, en 1750. — *Lapideis armis apud omnes successere aerea*).

G. de Mortillet indique également un ouvrage de Goguet, conseiller au Parlement de Paris : *Origine des lois, des arts et des sciences*, 1758, où l'auteur s'exprime ainsi : « Toute l'antiquité s'accorde à dire qu'il a été un temps où le monde était privé de l'usage des métaux. »

La description de Buffon se rapporte exclusivement à l'âge de la pierre, mais on voit qu'il nous en apprend bien plus à ce sujet que les auteurs qui l'ont précédé.

---

[1] G. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*, 2e édit. Paris, 1885, p. 2-7.

CONTRIBUTION A LA SÉMÉIOLOGIE DU RÊVE

PAR N. VASCHIDE, *chef des travaux* et H. PIÉRON, *préparateur*

au

Laboratoire de psychologie expérimentale de l'École des Hautes-Études
(Asile de Villejuif).

I

Dans plusieurs publications, nous avons essayé de faire une mise au point de vue critique des documents relatifs à la valeur et à la signification du rêve [1].

---

[1] N. VASCHIDE and PIÉRON. Prophetic Dreams in Greek and Roman Antiquity. *The Monist*. Chicago, January 1901.

N. VASCHIDE et PIÉRON. Le rêve prophétique chez les sauvages. Communication à la *Société d'Anthropologie*, 7 mars 1901.

N. VASCHIDE et PIÉRON. La valeur séméiologique du rêve. *Revue Scientifique*, 30 mars et 6 avril 1901, Etc. etc.

Or, entre autres fondements de la croyance superstitieuse que l'on a attribué aux rêves, il y a des faits de prévision sensorielle de troubles morbides qui donnent aux rêves une véritable valeur séméiologique. Nous apportons cette fois quelques observations et documents[1] qui nous paraissent avoir de l'importance pour jeter quelque lumière sur le domaine encore obscur et en grande partie inexploré de la séméiologie du rêve.

Quelques mots d'abord sur la méthode avec laquelle les rêves ont été recueillis.

Les personnes appartenaient à notre milieu, et pour la plupart, nous étions à même d'en suivre l'état mental antérieur et postérieur au rêve, de sorte que l'on pouvait observer l'intervalle qui séparait le rêve du diagnostic qui fut fait de la maladie. Aucun des sujets n'a pu connaître en aucune manière le but et le sens de ces recherches et enfin les médecins qui firent le diagnostic, le firent indépendamment d'elles.

Les sujets avaient raconté leurs rêves spontanément, dans la journée qui suivit le réveil. En moyenne, les premiers symptômes survinrent environ 48 heures après.

Nous avons pu recueillir à ce propos XIII observations précises.

II

Obs. I. — Petite fille de 3 ans 1/2 (1899). Couchée dans un lit de cuivre fermé, elle rêve qu'un menuisier, qui a la figure de son médecin, fixe un étau sur le côté de son lit et y enserre sa tête; elle fait son possible pour se dégager et passe son bras hors de son lit pour desserrer l'étau, avec une telle force qu'au réveil elle portait une grande marque à son bras, dont elle se plaignit. Elle fut prise peu après d'une forte fièvre, et le médecin, appelé en toute hâte, reconnut une méningite.

Obs. II. — Petite fille de 8 ans. Elle raconte un matin avoir rêvé qu'elle était aux Champs-Elysées avec sa bonne. Un camion passait avec des caisses qui menaçaient de tomber; le cocher arrêta alors sa voiture, descendit de son siège et s'efforça de la remettre en équilibre. Elle s'approcha avec curiosité. Le cocher l'attrapa aussitôt, la mit sur le camion et lui posa une caisse sur la gorge en lui expliquant que c'était pour la faire tenir en équilibre.

Elle crie; on la réveille.

Quelques heures après elle suffoquait déjà et une angine se déclara, reconnu par le médecin dès son arrivée.

Obs. III. — Jeune fille de 15 1/2. Assez nerveuse, rêvant beaucoup et se souvenant très bien de ses rêves, qu'elle avait l'habitude de raconter à sa mère.

---

[1] L'un de nous a déjà publié un cas précis d'empiètement pathologique du rêve sur la vie de la veille : N. Vaschide et E. Meunier. *Objection du rêve dans la veille. Revue de Psychiatrie*, février 1901.

Elle rêve une nuit qu'elle est demandée en mariage par un jeune homme qu'elle déteste; elle refuse naturellement; mais ce dernier, pour la forcer à accepter, la renverse à terre, et, lui mettant un genou sur la gorge, lui enfonce des ordures dans la bouche pour l'empêcher de crier.

Quatre jours après, une angine se déclara que le médecin reconnut être une angine à fausses membranes et qui dura très longtemps.

Obs. IV. — Dame de 41 ans (15 novembre 1900). Femme sans instruction, assez superstitieuse. Elle vient raconter un matin un « drôle de rêve ». Elle a rêvé la nuit qu'une de ses voisines vint la voir, ayant autour du cou un serpent qui, aussitôt, sauta sur elle, lui entra par la bouche, et chercha à sortir par l'oreille. Elle pensa à sa petite fille qu'elle aime beaucoup et qui était à côté, et elle craignait que le serpent une fois sorti n'allât la piquer.

Elle le retint alors en comprimant son oreille. Mais le serpent la mordit et elle souffrit beaucoup; elle entendit aussi ses sifflements de colère.

Au réveil, très frappée par le rêve, elle regarda son oreille et s'aperçut qu'elle l'avait écorchée dans cette lutte.

Elle n'était pas très éloignée d'attribuer à ce rêve une valeur symbolique au point de vue de l'avenir.

Trois jours après, comme elle n'y pensait déjà plus, elle eut un écoulement purulent dans l'oreille, et, ce qui lui rappela son rêve, elle entendit des sifflements identiques à ceux qu'elle attribuait au serpent.

Obs. V. — Dame âgée de 42 ans (2 septembre 96). Bien portante, habituée dans une certaine mesure à s'analyser elle-même. Son attention était toujours portée du côté des rêves et elle avait la bonne habitude d'en écrire un certain nombre, dans un but purement littéraire, à ce qu'elle disait.

Un matin elle nous raconte que durant la nuit précédente elle a eu un rêve que nous pouvons ainsi résumer.

« Jetée toute nue dans un bain turc, quoique à un thermomètre placé à côté je voyais qu'il devait faire une température considérable, j'avais froid et je grelottais beaucoup. Je voulais monter les quelques marches qui me séparaient du haut de l'estrade, mais le froid que je sentais en moi-même me figeait sur place.

J'ai eu froid toute la nuit et je me suis réveillée plusieurs fois trempée de sueur; et, quoiqu'ayant une converture assez épaisse, j'avais réellement froid. »

Ce rêve a été écrit par cette dame dans ses « Mille et une Nuits » comme elle disait; mais elle n'a pas voulu le lire à cause de certains détails trop intimes qui, disait-elle, accompagnèrent le rêve.

Le lendemain le médecin appelé constata une fièvre assez intense (39°2). Cette fièvre la tint au lit pendant quinze jours sans que le rêve se soit renouvelé dans les nuits suivantes.

Obs. VI. — Dame âgée de 33 ans, (14 avril 1897) d'instruction moyenne;

et n'ayant aucunement le loisir et l'habitude de s'analyser elle-même. Selon les habitudes du milieu, au déjeuner du matin, parlant en famille d'une enfant qui avait été malade la nuit, elle raconta que, chose bizarre, elle, qui se vantait de n'avoir jamais rêvé, elle se vit en rêve toute trempée de sueur et cherchant dans la maison, sans le trouver, un verre d'eau fraîche pour apaiser une soif qui la torturait. La maison lui paraissait un labyrinthe où elle ne pouvait trouver ni une porte, ni un buffet.

Le lendemain, elle se leva fatiguée comme après une course de plusieurs lieues et garda une soif qu'elle ne put apaiser de la journée. Quinze heures après, elle se plaignit d'avoir froid, et le médecin, appelé seulement le lendemain, constata une fièvre typhoïde au début, et qui dura deux mois.

Obs. VII. — Jeune homme âgé de 18 ans, raconta le rêve suivant à sa famille le lendemain de la nuit où il est bien portant (11 juin 1897).

« J'ai rêvé qu'on m'avait conduit à la foire et après m'être amusé toute la journée, un forain m'habilla de force en hercule, m'amena dans une baraque et me força à soulever des poids en public. Il me mettait des poids sur la poitrine, pendant que je criais, que je me débattais et que je le suppliais de me laisser rentrer à la maison. Mais lui, faisant la sourde oreille, ajoutait toujours de nouveaux poids. Alors je me suis évanoui et je me suis réveillé en criant. »

Une tante couchant dans la même chambre que lui, affirma qu'un peu après minuit elle l'entendit pousser un cri.

Deux jours après, il commença à se plaindre de maux de gorge, accompagnés de fièvre, et le médecin constata une bronchite aiguë qui le tint au lit plusieurs jours.

Obs. VIII. — Vieillard âgé de 65 ans, intelligence assez vive. Depuis sa jeunesse il se plaisait à des analyses très compliquées de ses états d'âme. Le rêve l'avait toujours préoccupé par sa genèse, et sa valeur, surtout à la suite d'une lecture d'Hippocrate qu'il connut vite à fond.

Il avait dans sa bibliothèque plusieurs clefs des songes auxquelles il recourait souvent pour reconnaître que c'était une « bêtise sans portée ». Il affirmait néanmoins que dans sa vie il avait pu constater des coïncidences miraculeuses entre les rêves et les phénomènes consécutifs, pour ce qui concernait sa santé. Le 3 août 1897, il se réveille avec un état d'angoisse assez particulier et nous raconta, trois heures après, le rêve suivant : « J'ai rêvé quelque chose de bizarre, dont je ne me rappelle que quelques détails. Il me semble que j'avais rêvé toute une vie, mais les choses passaient si vite dans ma pensée que je n'ai pu rien retenir. Il m'a semblé que des personnes bizarres faisaient de ma poitrine comme un soufflet et me forçaient à arrêter ou activer ma respiration suivant leur caprice. Ensuite d'autres personnes dont je ne garde qu'un souvenir très vague me mettaient du sable dans la bouche, me fermaient les yeux, et me donnaient des coups de marteau dans la tête. »

Toute la journée il fut fort inquiet de ce rêve. Il faut ajouter qu'il était

depuis quelques jours dans un état d'anxiété provoqué par des émotions que nous avons intimement connues.

Dans la journée même, douze heures environ après le réveil, il eut une syncope qui dura plusieurs minutes et l'obligea à garder le lit pendant plusieurs jours à la suite des troubles circulatoires et respiratoires qu'elle provoqua.

Obs. IX. — Dame âgée de 26 ans, femme du peuple. Elle nous raconta dix heures après son réveil (12mars 1898) qu'elle avait rêvé d'un monstre, qui s'était glissé dans son estomac et qui, avec une vrille perforait ses intestins; il laissa dans son estomac des matières putrides.

C'est tout ce qu'elle put retenir d'un rêve plus long.

Toute la journée elle se plaignit de sentir comme du plomb dans son ventre. Il y avait probablement là une influence suggestive. L'intérêt de cette observation réside en ce que, à partir du lendemain, elle ne put aller à la selle et que, malgré une dose très forte d'huile de ricin, elle ne put y aller qu'après 48 heures. Elle fut enfin fortement constipée pendant 8 jours, et pour la première fois, selon ses dires.

Obs. X. — Garçonnet âgé de 10 ans, se réveille dans la nuit (13 novembre 1898) tout étonné d'un rêve qu'il raconte à peu près ainsi :

« Il lui a semblé qu'un géant lui avait serré le cou avec un cordage de navire et qu'il tirait tellement fort que sa langue lui était sortie de la bouche et que ses yeux étaient devenus comme des yeux de grenouille. »

Il ne sut pas bien comment il avait échappé, il avait couru sur des bateaux, traversé des forêts, gardant quand même son cou serré, le géant ayant fait un nœud inextricable.

Dans la journée il fut tellement influencé par le rêve, qu'en le racontant à sa famille il mettait constamment ses mains à son cou sans le vouloir.

Le lendemain le croup se déclarait et le diagnostic fut ratifié par le médecin.

Obs. XI. — Garçon de 12 ans. (28 décembre 1898). Raconte à sa mère devant nous que, la nuit, il a rêvé d'un « drôle de Monsieur » qui, avec des ciseaux en carton, lui avait coupé par morceaux l'index de la main droite et qu'une autre bonne femme habillée en espagnole a frotté ses oreilles avec des orties.

Dans la journée la mère remarqua que les oreilles de l'enfant et l'anulaire de la main droite (et non l'index) étaient le lieu de troubles circulatoires que le médecin déclara être de la congélation.

Ce garçon, étant alors en vacances, s'était amusé dehors, pendant un froid de 18°, à se battre auparavant avec des boules de neige pendant plusieurs jours de suite.

Obs. XII. — Vieille dame âgée de 70 ans, d'habitudes casanières, qui s'était toujours bien portée et qui jamais n'avait remarqué de troubles digestifs; elle rêvait rarement, paraît-il.

Elle raconta le rêve suivant que nous reconstituons d'après les données incomplètes de ses phrases :

Elle digérait des clous de fer, et par sa bouche entr'ouverte, des inconnus lui versaient du bitume tellement chaud, qu'elle sentait son corps brûler. Dans son ventre elle avait plus de 100 kilos de poids.

Des rêves analogues se reproduisirent plusieurs jours de suite; elle y remarquait toujours la sensation de poids et des matières difficiles à digérer.

En même temps son appétit diminuait et le médecin, huit jours après, diagnostiqua des troubles dyspeptiques graves. Elle fut malade plusieurs mois.

Obs. XIII. — Homme de 30 ans; avait été atteint de blennorrhagie.

Il rêva une nuit que ses testicules contenaient comme du plomb, et que des coups de lancette et des aiguilles rougies au feu les traversaient à intervalles à peu près réguliers.

Le lendemain le médecin constata une orchite.

III

Les faits que nous avons exposés se rapportent surtout à des états inflammatoires et infectieux touchant principalement la respiration et la circulation. Ce sont là les principaux domaines, en dehors des maladies nerveuses et mentales, où l'on puisse tirer du rêve des indications séméiologiques.

Le nombre de nos observations est assez faible, mais aussi le champ de nos investigations fut assez limité. Cependant, dans cette mesure même, nous avons vu apparaître des maladies qui ne parurent précédées d'aucun rêve caractéristique, du moins que le sujet se soit rappelé, et qu'il ait jugé digne de le noter, ce qui semble être le cas pour les rêves de cette nature. D'autre part, il nous est arrivé de constater que des rêves ayant des caractères véritables de rêves séméiologiques ne précédèrent aucun trouble morbide appréciable. Il est d'ailleurs possible qu'il y ait eu avortement de ces troubles, et, aussi nous n'avons pas remarqué si le rêve ne correspondait pas, non point à un état antérieur, mais à un état de trouble actuel, plus ou moins léger de l'organisme.

Il est très possible, en effet, qu'il n'y ait pas proportionnalité véritable entre la gravité des troubles morbides et l'acuité des symptômes du rêve.

En tout cas nous pouvons constater que, si la trame du rêve, en quelque sorte, est purement individuelle et n'a pas de valeur véritable, on retrouve à peu près les symptômes principaux, du moins au point de vue de l'appréciation du sujet, dans l'interprétation même du rêve, tels que l'étouffement (Obs. II-VII), l'étranglement (Obs. V), la constriction (Obs. I), les ordures dans l'infection (Obs. III. Obs. IX), etc. Il y a donc eu là de véritables symptômes anticipés permettant de prévoir sinon la maladie

elle-même, du moins la partie de l'organisme qui souffrirait et, approximativement, la manière dont il serait atteint,

Nous ne parlons, bien entendu, que dans la limite de notre petit nombre d'exemples, qui ne nous permet pas encore de tirer des conclusions très générales [1].

Discussion.

M. Azoulay. — Dans mon enfance j'avais à peu près tous les hivers des accidents caractérisés par une fièvre vive, des vomissements intenses, durant 2 et 3 jours, or presque toujours, la veille ou l'avant-veille, j'avais d'affreux cauchemars pendant lesquels je poussais des cris désespérés. Je ne me souviens plus du sujet de ces rêves.

Paulhan, dans sa petite psychologie, raconte l'histoire d'un homme qui crut être jugé, condamné et guillotiné pendant la Terreur. Or, cet homme avait la barre de soutien du ciel de lit sur le cou. Tous ces faits indiquent, comme on le sait, que les rêves de ce genre sont toujours consécutifs à un fait matériel.

M. Manouvrier. — Au point de vue psychologique, l'intéressante communication de M. Vaschide montre une fois de plus, par des faits très précis, que le rêve peut être suscité par des sensations organiques ou internes aussi bien que par des impressions sensorielles de cause externe.

Des rêves de ce genre peuvent certainement fournir des indications séméiologiques qu'on aurait tort de négliger.

J'avais entrepris, il y a 25 ans environ lorsque j'étais étudiant en médecine, des recherches analogues à celles de M. Vaschide, mais que je ne poursuivis pas. Dans la tuberculose pulmonaire qui rend, comme on le sait, les malades très sujets au rêve, je n'avais observé aucun genre de rêve particulier.

Mais je me souviens très nettement de deux malades atteints d'abcès par congestion volumineux à la cuisse et qui, l'un et l'autre, avaient fréquemment des rêves dans lesquels il s'agissait d'eau arrêtée par des obstacles, ou d'obstacles rencontrés en naviguant et insurmontables. Chez l'un de ces malades, le pus amassé dans la cuisse provenait des vertèbres lombaires. Chez l'autre il provenait de l'articulation coxo-fémorale.

MM. Papillault, d'Echerac, Fourdrignier.

M. N. Vaschide. — Je suis reconnaissant à mes honorables collègues de la Société de leur bienveillant appui et en même temps des considérations qu'ils ont voulu faire relativement à ma communication. Je remercie tout particulièrement M. le professeur Manouvrier des observations affirma-

---

[1] Travail du Laboratoire de Psychologie Expérimentale de l'Ecole des Hautes Etudes (Asile de Villejuif).

tives qu'il nous a fait connaître et mon ami le Dr Papillault pour les considérations critiques qu'il vient de faire.

Dans toute cette discussion, il me semble qu'on a déplacé sensiblement la question, telle que je l'avais posée et dans le sens de laquelle j'avais apporté à l'honorable Société les quelques contributions sur la séméiologie du rêve que je viens de lire. On a évoqué l'affirmation que le rêve est sans doute la fonction du mécanisme biologique et dans des considérations que je ne peux pas suivre, nos honorables contradicteurs veulent bien discuter le rapport du physique et du moral. D'autres de nos collègues fouillant leurs souvenirs personnels ont agité la question du prophétisme des rêves et du rapport entre le rêve et l'acte réel survenu à la suite à l'état de veille. Une confusion a été faite dans ce genre, me semble-t-il lors de ma première communication par un de nos collègues, étant absent je n'ai pas pu prendre connaissance directement et à mon grand regret.

Dans plusieurs publications antérieures, dont je vous fait grâce d'esquisser le contenu, j'ai essayé d'établir des vraies recherches expérimentales sur le rêve et les conditions bio-psychologiques et sociales dans lesquelles il évolue et prend naissance.

Les observations que j'apporte ont l'intérêt capital à mon avis qu'elles ne sont pas des reconstitutions *à postériori*, mais qu'elles ont été prises dans les conditions les plus rigoureuses exigées par la méthodologie scientifique. Les rêves étaient notés au jour le jour et on avait immédiatement le contrôle du rêve annoncé comme indice séméiologique par le diagnostic précis du médecin. A ma connaissance les observations de ce genre peuvent être comptées dans la science, la grande majorité étant, on le sait, des constructions fictives, des croyances systématisées, ou des légendes appropriées sous l'influence d'une affinité psychique, facilement décelable pour un observateur adroit dans la structure psycho-physique de l'individu. La mémoire trompe souvent ; on connaît les phénomènes *du déjà-vu* et ceux de *la fausse-reconnaissance*, et je vous avoue que je me méfie des rêves qui ont été enregistrés de la sorte. L'imagination s'y plaît toujours à broder et à construire des architectures métaphysiques sur les données les plus vagues des rêves et c'est à ce point de vue, que je n'ose pas considérer comme fait précis les quelques observations qu'on vient de citer.

Je tiens à ajouter, que je n'ai voulu rapporter que des rapports définis entre certains rêves et les affections inflammatoires au point de vue séméiologique, rêves que nous avons pu observer avec M. Piéron au cours de nos recherches sur les rêves. Les autres questions qui ont été ici évoquées sont sans doute intéressantes, mais comme elles n'entrent pas dans les quelques données scientifiques, que je viens de lire, je n'essaye pas même de les discuter. J'ai voulu éclaircir un point avec des observations à l'appui et il me semble que systématiquement il faut éviter la discution stérile sur les conceptions les plus générales et les données fondamentales de la Biologie et de la Psychologie, à propos de n'importe quel fait si menu soit-il.

M. le Président. — J'ai l'honneur d'annoncer que M. le Prof. Gustave Retzius, de Stockholm, membre associé étranger, assiste à la séance. Notre collègue est venu à Paris pour les séances de l'Association internationale des Académies il a bien voulu profiter de ce que la Société tenait séance aujourd'hui pour nous rendre visite.

Au nom de la Société, je vous souhaite la bienvenue la plus cordiale, mon cher et savant collègue, et je profite de l'occasion pour vous dire combien nous sommes honorés de vous compter au nombre de nos membres depuis 1873, c'est-à-dire depuis 28 ans.

Nous avons eu également l'adhésion de votre vénéré père, le Professeur André Retzius, qui fut un de nos premiers adhérents étrangers et dans des conditions particulièrement émouvantes que je tiens à rappeler.

Aussitôt la Société fondée, Charles Robin écrivit à son ami André Retzius pour lui annoncer cette bonne nouvelle. Celui-ci, bien que gravement malade d'une affection contractée dans les salles de dissection, s'empressa d'écrire à Broca pour lui dire avec quelle joie il avait appris la fondation d'une Société destinée à faire progresser une science qui était, à ses yeux, des plus importantes.

Je relisais, ce matin, dans nos procès-verbaux, le compte rendu de cette lettre. Elle était si vibrante, si pleine d'une joie et d'une émotion sincère qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Broca et Périer exprimèrent leur regret que les règlements ne permissent pas de le nommer par acclamation membre de la Société. Le vote fut renvoyé à la prochaine séance. Lorsqu'il eut lieu, André Retzius était mort de la veille, épuisé par le travail et véritable victime de la science. Il ne nous a donc appartenu que par le cœur; mais nous gardons pieusement son souvenir.

Aussitôt que vous l'avez pu, mon cher Collègue, vous avez renoué les relations avec notre Société, et nous en sommes fort honorés.

Quant à vos travaux, je suis trop incompétent pour vous en parler comme il conviendrait.

Mais je vois précisément mon ami, M. le Dr Verneau, qui, lui, a toute compétence et qui, je l'espère, voudra bien me remplacer; je lui passe la parole.

M. Verneau. — Je n'ajouterai que quelques mots aux paroles de bienvenue que notre Président vient d'adresser à M. Gustave Retzius. Il me serait difficile, d'ailleurs, de vous donner, au pied levé, une idée de son œuvre scientifique.

Je n'ai pas besoin de vous rappeler que notre éminent collègue est le digne fils d'un savant regretté, dont le nom est cher à tous les anthropologistes : j'ai nommé André Retzius. Ce maître a, le premier, compris l'importance du rapport qui existe entre la largeur et la longueur du crâne, autrement dit de l'indice céphalique; c'est lui qui, avant tout autre, a eu l'idée de diviser les races humaines en deux grands groupes : les dolichocéphales et les brachycéphales.

Elevé à l'école de son père, M. Gustave Retzius ne pouvait se désintéresser des questions qui touchent à l'histoire naturelle de l'Homme. Convaincu qu'on ne saurait vraiment être anthropologiste sans avoir des notions d'anatomie, il étudia à fond l'organisme animal. Avant d'être professeur titulaire à l'Institut Carolin, il publia, en collaboration avec M. Axel Key, un ouvrage considérable sur le *Système nerveux*. Comme l'a dit de Quatrefages, « les deux collaborateurs ont su découvrir de nombreux faits anatomiques nouveaux et importants sur ce terrain tant de fois exploré. » Leur travail, composé de deux volumes in-folio, accompagné de 75 magnifiques planches gravées avec un soin remarquable, a paru à Stockholm en 1875. Trois ans plus tard, l'Académie des Sciences de Paris décernait à ce beau livre un prix Monthyon.

Mais déjà M. Gustave Retzius avait abordé les études anthropologiques proprement dites; il avait repris les recherches de son illustre père sur les Finnois et s'était imposé la tâche de les compléter. Dans ce but, il visita la Finlande en 1873 et 1874, et, au congrès de Stockholm, il apporta les résultats de ses premières observations; sa communication avait pour titre : *Matériaux pour servir à la connaissance des caractères ethniques des races finnoises*. Dans ce mémoire il mit en évidence l'existence de deux types bien distincts, le Tavastlandais et le Karélien. Au même congrès, il entretint ses collègues de *Crânes trouvés dans la Norvège septentrionale* et il se proposait de lire un intéressant travail sur *l'Etude crâniologique des races humaines*. Ce mémoire n'a pas été communiqué en séance, mais il a été publié dans le compte rendu de la session; c'est un résumé magistral de l'histoire de la crâniologie, dans lequel M. Gustave Retzius démontre qu'il était, dès cette époque, au courant de toutes les méthodes successivement préconisées dans les divers pays.

L'année même où se tint le congrès de Stockholm (1874), notre collègue publia un autre travail intitulé : *Om studiet af menniskovasernas hufvudskals-bildning. Aftryck ur antropologisk Tidskrift*. En 1875, il étudia les formes du crâne (*Om formkranier och deras wittnesbærd*); en 1876, il s'occupa des dolmens (*Undersokning af nagra franska dæsar*) et nous donna un nouveau mémoire sur la Finlande (*Fran Finlands bygder, etnografiska bilder-och minnen*).

Ces premiers travaux devaient être suivis bientôt d'un ouvage de premier ordre : *Les crânes finnois, avec quelques études d'histoire naturelle relatives à l'anthropologie finnoise (Finska Cranier, jamte nagra natur-och litteratur-Studier inom andra omraden af Finsk antropologi*, in-4°, Stockholm, 1878). C'est un fort beau livre, accompagné de 44 planches et illustré de nombreuses figures dans le texte. Quoiqu'il soit écrit en suédois, chacun de nous a pu en tirer profit, car M. Gustave Retzius en a rédigé lui-même, en français, une analyse très étendue qui figure à la fin du volume, et il a employé notre langue pour l'explication des illustrations et pour les tableaux de mensuration. Je n'essaierai pas de résumer ce travail, que beaucoup d'entre vous ont sûrement consulté: qu'il me suffise de vous rappeler que la question finnoise y est envisagée sous toutes ses faces et

qu'on y trouve des renseignements détaillés sur l'archéologie, sur la linguistique, aussi bien que sur l'ethnographie. M. Retzius met à contribution le *Kalevala*, l'épopée nationale de Finlande et des peuples finnois, pour nous faire assister à la vie intime des anciens Finnois et il nous montre que jadis vivaient déjà dans la contrée les deux types ethniques qu'il a retrouvés dans la population moderne.

Je m'aperçois que je n'en suis qu'à l'année 1878. Depuis cette époque, l'activité de notre distingué collègue ne s'est pas ralentie et le nombre de ses œuvres est devenu considérable. Pour les énumérer, il me faudrait vous retenir longtemps et je craindrais de mettre à une trop rude épreuve la modestie de M. Gustave Retzius si je vous disais ce que je pense de chacune d'elles. Néanmoins je ne saurais me dispenser de vous citer le livre qu'il vient de publier sur les *Crânes des dolmens de la Suède*, livre que je ne connais encore, je l'avoue, que par les éloges que j'en ai entendu faire.

En anthropologie, M. Gustave Retzius a donc conquis une place d'honneur, et je suis certain d'être votre interprète à tous en lui disant que notre Société est fière de le compter au nombre de ses membres. Je m'associe de grand cœur à notre Président pour lui souhaiter la bienvenue et pour le remercier d'avoir bien voulu assister à la séance d'aujourd'hui.

Sa présence parmi nous est un nouveau gage de l'intérêt qu'il porte à nos études et un témoignage de sa sympathie pour tous ceux qui s'occupent de la science de l'Humanité.

M. Retzius, remercie l'orateur et la Société.

SUR L'ENQUÊTE ANTHROPOLOGIQUE EN SUÈDE

Par M. le Professeur G. Retzius.

M. le Président m'a interrogé, si j'aurais quelque communication à faire dans cette séance.

Je puis lui répondre, que je n'ai rien préparé. Mais toutefois j'ai une communication à faire, qui peut-être pourra intéresser la Société.

Nous avons fait en Suède, il y a quelques ans, en 1897 et 1898, une enquête anthropologique très étendue, sur 45,000 soldats de 21 ans, dans toutes les provinces du pays, c'est-à-dire sur tout le contingent des jeunes soldats de chacune de ces deux années, et nous avons obtenu des résultats fort intéressants.

La Société d'Anthropologie et de Géographie de Suède, qui a pris l'initiative de cette enquête, m'a chargé de l'étude de ces documents et de la publication. M. le Professeur C. M. Fürst de l'Université de Lund

avait pris une grande part dans les recherches primaires, et depuis deux ans s'occupe avec moi de cette œuvre, que nous espérons pouvoir achever cette année.

L'enquête porta sur les mesures suivantes : La longueur du corps debout et assis, l'envergure, la longueur et la largeur de la tête, la forme du visage, la couleur des cheveux et des yeux.

Voici quelques-uns des résultats obtenus :

1° La longueur moyenne du corps debout est pour la race Suédoise 170 cm. 88 ;

2° Le nombre des individus très grands (170 cm. et davantage) est de 59.2 0/0 ;

3° Quant à la forme de la tête nous avons trouvé 87 0/0 de dolichocéphales d'après le système de Anders Retzius (jusqu'à 80) et 13 0/0 de brachycéphales (de 80 et au-dessus). Parmi ces 87 0/0 dolichocéphales on distingue 65.9 0/0 mésaticéphales ;

4° La proportion des dolichocéphales et des brachycéphales est variable dans les différentes provinces. On peut distinguer une large région dans le milieu de la Suède, où la dolichocéphalie est excessivement prépondérante, par exemple dans les provinces de :

Dalsland 95.14 0/0 de dolichocéphale.
De Södermanland de 94.97 0/0.
De Dalarne de 92.83 0/0.
De Hårjedalen de 92.55 0/0.
De Nerique de 92.49 0/0.
De Westmanland de 92.08 0/0.
De Wermland de 91.89 0/0.
De Bohusland de 90.63 0/0.

Au Sud et au Nord de la Suède le pourcentage de la brachycéphalie s'augmente peu à peu (par exemple dans la province de Scanie, où l'on trouve 81.40 de dolichocéphales et 18.60 0/0 de brachycéphales et la province de Vesterbotten, où l'on trouve les chiffres 80.97 et 19.03). Il y a aussi une province du centre, où la brachycéphalie est remarquable ; c'est dans l'Upland, où l'on en trouve 20.98 0/0 ; il faut mentionner qu'il y a eu, il y a des siècles, une grande immigration de Vallons de Belgique.

5° On ne trouve nulle part en Suède une brachycéphalie aussi prononcée, que celle que le Docteur Arbo a trouvée sur la côte occidentale de la Norvège.

6° L'indice céphalique *moyen* pour la Suède — après la réduction de *deux* unités de l'indice de la tête — est de 75.9, donc un peu moindre que ceux obtenus par Anders Retzius et Van Düben ;

7° L'indice céphalique moyen est moindre dans les provinces du centre de la Suède, par exemple :

Dans le Södermanland 74.8.
Dalsland 74.9.

Bohusland 75.1.
Ostergotland 75.2.
Dalarne 75.2
Nerike 75.3.
Westmanland 75.3.
Wermland 75.5.

Vers le nord et le sud il augmente, par exemple dans le Vesterbotten on trouve 76.9 et dans la Scanie 77.0. Dans l'Upland il y a 76.9;

8° Quant à la couleur des cheveux il y a d'après les calculs du professeur Fürst, 75.3 0/0 des individus aux cheveux blonds et 22.4 0/0 aux cheveux foncés (21.6 0/0 de bruns et 0.8 0/0 de noirs); il y en a 2.3 0/0 d'individus aux cheveux roux;

9° Quant à la couleur des yeux il y a 66.7 0/0 des individus de couleur bleu claire ou grisâtre, 4.5 0/0 de bruns et 28.8 0/0 de mêlés.

Nous publierons dans notre ouvrage des tableaux et des cartes sur tous ces faits.

SUR LA MANIÈRE DONT A ÉTÉ CONSTITUÉ LE MUSÉE PHONOGRAPHIQUE DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE [1].

PAR LE Dr AZOULAY.

A la suite de ma communication du 3 mai 1900 vous avez bien voulu voter la fondation d'un musée phonographique et vous avez chargé M. le Professeur Vinson et moi d'exécuter ce projet. Après de nombreuses démarches pendant ce mois de mai, j'ai soumis au Comité central mon avis personnel sur les instruments nécessaires à ce musée, et je me suis mis aussitôt au travail à l'exposition et en dehors de l'exposition.

Avant d'aborder le fond du sujet, je dois dire que M. le Professeur Vinson, malgré son vif désir de collaborer entièrement à la tâche, ne l'a pu que dans une très faible mesure, à cause de ses nombreuses occupations. Je dois donc assumer sur moi toute la responsabilité des résultats obtenus et remercier vivement M. le Professeur Vinson de son aide.

Je dois aussi répéter que l'idée de musées phonographiques que je croyais absolument neuve au moment où je l'émettais devant vous, le 3 mai 1900, et où j'affirmais notre priorité le 7 juin 1900, datait d'avril 1899. L'honneur en revient à l'Académie des sciences de Vienne, ainsi que je l'ai appris par une lettre, du 20 juin 1900, du président de la commission phonographique autrichienne, M. le Professeur Sigm. Exner et par une autre lettre, du 22 juin 1900, de M. Hauser, chargé des travaux préliminaires du musée phonographique viennois. J'ai fait con-

---

[1] Cette communication a été faite dans les séances des 7 février et 14 avril 1901.

naître cette priorité de l'Académie des sciences de Vienne d'abord à M. le Président de la Société d'Anthropologie par une lettre en date du 23 juin 1900, ensuite à la Société d'Anthropologie en lisant la traduction de la lettre de M. Exner, lors de ma proposition d'une commission internationale des unités phonographiques (séance du 19 juillet 1900), enfin lorsqu'est parvenu à la Société d'Anthropologie l'opuscule de l'Académie des sciences de Vienne, opuscule intitulé : *Bericht über die Arbeiten der von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften eingesetzten Commission zur Gründung eines Phonogramarchives*, postérieur à juillet 1900. (Séance de la Société d'Anthropologie du 4 octobre 1900.)

De ces faits il ressort cependant que l'idée des Musées et Archives phonographiques a été conçue de façon toute indépendante, à Vienne et à Paris, comme cela est reconnu même à Vienne.

J'aborde maintenant l'objet de ma communication. Grâce à l'obligeance de M. Yves Guyot, président sortant de la Société d'Anthropologie, qui m'a donné des lettres pour le plus grand nombre des commissaires généraux, beaucoup de ces derniers se sont mis à notre entière disposition, et ce serait faire injure aux uns que de citer particulièrement les autres. Je dois cependant avouer que quelques commissaires généraux se sont absolument refusés à me faciliter la besogne. J'ai été obligé, à mon grand regret, de ne pas étudier les nationaux relevant de ces commissariats.

Pour obtenir des phonogrammes des nationaux pour qui j'avais des autorisations, j'étais obligé, la plupart du temps, de travailler le matin, à l'heure où je gênais le moins. Je n'avais point de local fixe. Je devais courir dans toute l'exposition, mon appareil et ses accessoires à la main, et opérer dans les conditions les plus diverses. Je ne me suis jamais trouvé dans les conditions requises pour un bon enregistrement phonographique, telles que savent les réunir les enregistreurs professionnels, dans des locaux appropriés et constamment les mêmes. Les conditions ont été en général très mauvaises : pas de chambre close, du bruit et des spectateurs tout autour de moi, très souvent pas de table, et pas de chaises pour bien mettre le parleur devant l'appareil.

La variété extrême des langues et dialectes auxquels j'ai eu affaire a fait obstacle parfois à mes recherches, non pour phonographier les individus, — cela à la rigueur par la mimique, en leur montrant comment je faisais moi-même, était encore assez facilement obtenu, — mais quand il s'agissait d'avoir des renseignements sur les divers points de la feuille d'identité du phonogramme les difficultés devenaient souvent insurmontables.

Je ne dirai qu'un mot à propos des textes du sujet phonographié. Si je demandais à l'individu d'écrire à l'avance ce qu'il allait dire ou chanter, j'étais à peu près sûr d'un refus, et par suite de n'avoir pas au moins le phonogramme; et si je le lui demandais après, je risquais de n'avoir que des promesses pour un jour à venir. C'est ainsi que beaucoup de phonogrammes n'ont point leur texte.

Pour la traduction des textes que j'ai pu obtenir, la plupart des individus qui me les ont fournis étaient ou trop ignorants du français, de l'anglais, de l'allemand, de l'espagnol, ou de l'italien, ou trop illettrés pour me la donner. Parfois cependant quand la langue était trop capitale, comme par exemple la langue Sarte du centre Asie, j'ai essayé d'obtenir au moins le sens de quelques mots, à l'aide d'une traduction à travers trois et quatre langues.

J'ai pensé que pour la traduction, le mieux serait d'envoyer copie des textes à des savants, des consuls, des membres de la Société, ou aux personnes que mon travail m'a fait connaître et qui habitent les pays respectifs et de les prier de nous traduire ces textes, d'en corriger l'orthographe, et de nous donner de plus amples renseignements sur les langues, les chants, la musique, le folk-lore.

Afin d'éviter ce gros inconvénient de textes aléatoires, nous avons été d'accord, M. Vinson et moi, pour faire lire un texte écrit dans la langue de l'individu à phonographier, et ce texte c'est l'*Enfant prodigue* de l'Évangile de saint Luc, traduit grâce à la Société Biblique britannique dans presque toutes les langues du monde. Nous avons été amenés à choisir ce texte par ce que c'est un conte à peu près indifférent à toutes les confessions. Malgré cela, des fanatiques musulmans ont absolument refusé de le lire parce que ce conte était inclus dans un évangile, — ce qui prouve entre parenthèse, combien la propagande de la Société biblique de Londres, et des Sociétés chrétiennes en général, est active et peut exciter d'inimitiés contre les Européens.

Un texte imprimé ou écrit avait pour l'institution du musée une importance capitale. Il permettait de faire relire en syllabisant, afin de surprendre, par là, la prononciation des lettres isolées ou plutôt des syllabes, car on ne parle jamais que par syllabes; au point de vue phonétique c'est le seul moyens d'avoir quelques renseignements. La prononciation des lettres de l'alphabet ou des syllabes tirées de syllabaires scolaires ne rend que dans des cas exceptionnels quelques services, quand on veut bien fixer la prononciation d'une lettre donnée. En outre, à l'aide d'un texte nous avions la possibilité de montrer aux phonographiés comment il fallait syllabiliser : le temps à mettre entre chaque syllabe, la hauteur de voix à employer. Enfin c'est le seul mode par lequel on puisse, dans un même ou plusieurs phonogrammes, obtenus à la même époque, d'individus de différentes régions d'une langue, ou *recensés* à des époques distantes, comparer directement et par les méthodes graphiques les sons semblables ou voisins, noter leurs modifications dans le temps et l'espace, établir leurs éléments vibratoires fondamentaux ainsi que leurs harmoniques différenciantes, chercher et trouver les lois et les causes de leurs variations, etc. C'est par ce moyen aussi, en reportant sur un phonogramme unique *repertorié*, toutes les variantes des syllabes, des intonations, etc., qu'on rencontre dans les cylindres phonétiques d'une langue et de ses dialectes ou d'un grand nombre de langues sœurs ou étrangères, qu'il sera possible de constituer un véritable *catalogue phonétique parlant* qui, adopté partout

comme type, résoudrait immédiatement la question insoluble de la transcription.

Malheureusement, les individus à qui nous nous adressions intentionnellement étaient la plupart complètement illettrés, et le procédé du texte nous échappait alors.

Pour parer à ce nouvel empêchement, nous avons recouru aux chants. Le chant est le document le plus facile à obtenir des personnes à phonographier. D'abord, parce qu'il leur est agréable de chanter et fixer quelques chants de leur pays, ensuite parce que c'est le document dont ces individus se souviennent le mieux. (A ce propos nous avons observé dans le cours nos recherches que plus les individus sont civilisés, moins ils savent de chansons. Le conte en prose est déjà l'apanage de population très avancées, c'est-à-dire que les populations inférieures savent rarement de mémoire des contes en prose. Enfin, nous avons observé un individu de Madagascar, le type du sauvage, qui savait à peine quelques courtes chansons dans lesquelles un petit nombre de mots se répète sans cesse, et cela semblait être une caractéristique de sa tribu).

A l'aide des chants nous avons pu obtenir des phonogrammes de langage parlé et syllabisé, dans les cas où ces documents ne pouvaient être atteints autrement.

Bien entendu, dans tous les cas, où nous avons réussi à retenir un certain temps le phonographié, nous avons cherché à obtenir des textes des chants, contes, récits. Quand l'individu savait écrire sa langue, nous l'avons prié d'écrire ce qu'il avait dit au phonographe avec un intervalle de deux lignes pour une ligne de son écriture ; ces deux lignes réservées, étaient destinées, la première à la transcription, la deuxième à la traduction mot pour mot. Quand l'individu comprenait ce que nous voulions, le verso de la page restait blanc.

A propos de transcription nous nous sommes butés à des difficultés inouïes. Je crois que, sans me vanter je suis un de ceux qui ont entendu et étudié au point de vue phonétique et de façon immédiate, le plus de langues, et par suite, je peux donner une opinion assez motivée sur les transcriptions. Il n'en est aucune bonne, pour la raison bien simple qu'une lettre munie de signes diacritiques quelconques dont elle est affublée ne vous indique pas la façon dont elle est prononcée. La transcription, telle qu'elle est usitée n'a pas d'autre but, quand elle est parfaitement combinée, comme celle de M. Garnier, que de faire reconnaître quelle lettre de l'alphabet étranger correspond à la lettre munie du signe diacritique. C'est seulement à celui qui connaît la langue étrangère, que la lettre avec signes diacritiques dit quelque chose; à tout autre, c'est un signe qui ne parle pas; aussi, tout en nous servant autant que possible de l'alphabet transcriptif de Lepsius, qui est le plus répandu, et que M. le professeur Vinson a mis si obligeamment à notre disposition, nous ne nous sommes pas fait scrupule d'employer purement et simplement l'alphabet français. Il faut bien se rendre compte en effet qu'aucun mode de transcription ne vaut un phonogramme : la transcription en n'importe quelle

langue et avec n'importe quel alphabet n'a plus alors d'autre but, et c'est notre cas, que de permettre de suivre le texte phonographié, et de mieux saisir les consonnes et les demi voyelles; ce sont en effet, ces lettres qui à l'audition d'un individu ou d'un phonogramme prêtent le plus à confusion. Nous avons imaginé, il y a près de trois mois un système de transcription physiologique, dont nous entretiendrons la société. Malheureusement, il n'est pas applicable aux documents que nous avons recueillis, parce que la présence des phonographiés en est une condition *sine quâ non.*

Le nombre des langues, dialectes, patois que nous avons phonographiés s'élève à environ 70. L'exposition offrait certainement le moyen d'en phonographier beaucoup plus, et nous l'eussions pu, si toutes les personnes intéressées à cette question des musées phonographiques nous avaient fourni des indications, des adresses ou des recommandations. Tous les continents sont représentés dans la collection constituée par nous, même l'Océanie grâce à une jeune fille des Iles Loyalty. A plusieurs reprises on m'a reproché de n'avoir pas recueilli de phonogrammes français. J'en ai recueilli, en réalité, autant que j'ai pu. Et si je n'en ai pas davantage cela tient à deux causes : 1° à ce que les français utilisables à qui je me suis adressé n'ont pas voulu se soumettre à la phonographie, parce qu'ils jugeaient la chose sans importance, ou qu'ils ne souciaient pas pas d'avoir leur voix dans un Musée; 2° à ce qu'il est de plus en plus difficile de rencontrer, du moins à Paris, des personnes sachant encore parler couramment leur patois. J'insiste sur ce fait, pour rappeler l'urgence, signalée dans ma communication du 3 mai 1900, de réunir au plus tôt des phonogrammes des dialectes et patois français, de leurs chants, contes etc. La domination administrative du français, l'école, l'armée, et les relations croissantes, font qu'aujourd'hui, même dans les petites localités, toutes ces caractéristiques régionales disparaissent. Les patois se mâtinent de plus en plus de français, les mots français prennent l'intonation et les suffixes du patois, et bientôt, le patois n'est plus que du français. Or les patois, il ne faut pas l'oublier, sont historiquement des langues sœurs et concurrentes du français, des sœurs moins heureuses, qui meurent tuées par la prépondérance politique, économique et sociale du groupe ayant parlé et parlant français. De là l'importance capitale de l'enregistrement phonographique de leurs productions littéraires, orales et chantées.

J'ai appris ces jours-ci que le professeur J. Wright est actuellement en train de recueillir des échantillons phonographiques des divers dialectes anglais. Cela montre combien partout, en Chine, en Hongrie, en Autriche, on juge important de réunir ces documents. En France rien ne semble fait encore dans cette voie.

Nous avons phonographié bien entendu beaucoup de chansons, et de tous genres ; les plus fréquentes sont les chansons d'amour. Nous avons aussi un certain nombre de chansons de guerre, surtout en Afrique. Les chansons comiques — populaires bien entendu — sont assez rares. Les Basques semblent en produire beaucoup, et ce serait une caractéristique

ethnique. — D'ailleurs les peuples du midi de l'Europe paraissent cultiver ce genre plus que ceux du Nord. — Les chants liturgiques et prières sont encore plus rares. — Les populations fanatiques se refusent absolument à les dire devant un infidèle, et dans un appareil. — A ce propos je citerai deux faits : Il est très important au point de vue phonétique, de savoir comment la prononciation de l'arabe par exemple est modifiée par les innombrables populations si diverses qui sont musulmanes. Le Coran étant le livre sacré des musulmans, et tous les arabes, même les plus illettrés, sachant tous, au moins le début du Coran, le « Meftah » ou ouverture, on pouvait espérer obtenir par là ces renseignements. — Mais j'avais compté sans le fanatisme. Ainsi à la section russe, voulant faire dire le Coran à des *Awares*, me suis-je vu refuser cette lecture; le lendemain j'apportais et faisais entendre à un Aware un phonogramme du Coran, admirablement dit par un arabe tunisien francisé, et aussitôt le chef des Awares, après maints signes d'onction religieuse, récitait le même passage au phonographe. — Par contre, malgré ce même phonogramme du Coran, n'ai-je jamais pu convaincre un Parsi d'une secte religieuse farouche à approcher le tube parleur de sa bouche; il avait la voix basse, *peut-être, le feignait-il*, et ne voulut parler, après une grande insistance, que loin du cornet. — Les chants funèbres ont été extrêmement difficiles à se procurer. — Par exemple, une femme des Ouled Naïl, dont la vertu est si facile ne s'y est résolue, qu'après que j'eusse moi-même chanté en arabe les lamentations des morts. — Elle avait peur que ces lamentations n'amenassent dans l'année la mort d'un des siens ou d'elle-même.

En fait de chants épiques ou de légendes rythmées, nous avons eu le bonheur de phonographier le début du Kalevala, des finlandais, et des strophes de vieilles épopées islandaises. Le Kalevala depuis sa première impression en 1828, si je ne me trompe, n'est plus chanté que par les très vieilles personnes, dans les coins reculés de la Finlande. Un jeune artiste sculpteur W. Halonen, s'est en s'exerçant, souvenu de la mélodie sur laquelle il avait entendu chanter le Kalevala dans sa jeunesse. Quant aux vieilles strophes islandaises, c'est à peine si on les chante encore aujourd'hui.

Ces faits montrent mieux que tous autres l'urgence absolue de la fixation phonographique de ces documents capitaux pour l'ethnographie et si près de l'oubli.

Nous avons recueilli un chant des plus singuliers, chanté par les populations arabes, chrétiennes et juives de la Syrie. C'est un chant de réconciliation; toute personne ou famille qui veut se réconcilier avec une autre n'a qu'à aller au-devant d'elle en chantant ce chant, l'autre est obligée de l'entonner à son tour, et la réconciliation a lieu sur le champ. Ces mœurs et ce chant sont très anciens. Il est fort probable que pareille chose existe un peu partout. Et l'intérêt serait de comparer le sens des termes et la mélodie de l'idée de réconciliation, comme de toutes autres, d'ailleurs.

Parmi les cris de joie, de guerre, de douleur, d'amour etc., nous n'en avons recueilli qu'un ou deux. Il était toujours difficile de faire compren-

dre ce que nous désirions en demandant les expressions phoniques élémentaires de ces sentiments. Je signale l'importance psychologique de ces documents à enregistrer.

Nous avons obtenu un certain nombre de contes; souvent leur longueur excluait leur enregistrement. En outre, peu d'individus civilisés veulent conter au phonographe, cela les ennuie; quant aux non-civilisés, ils ne savent guère de contes selon ce que nous avons dit plus haut. En somme cela a été un document rare et difficile à obtenir dans les conditions où nous avons opéré.

La déclamation théâtrale, qu'il serait si intéressant de comparer, pour les mêmes sujets, dans les divers pays, au point de vue art et expression complexe des sentiments, n'est représentée qu'en japonais dans la collection, et malheureusement d'en d'assez mauvaises conditions.

Nous n'avons recueilli ni incantations, ni serments, ni discours.

Nous avons fait tous nos efforts pour recueillir des *conversations*. Cela n'est pas très facile, à cause de la technique même et des sujets. Généralement, les interlocuteurs ne savent de quoi parler au phonographe. Pour les aider nous leur conseillions de prendre pour thème leur voyage vers Paris et l'exposition, en l'agrémentant de salutations, de rires et de compliments. Malgré cela, les résultats ne sont pas excellents, la chose n'étant pas naturelle. Peut-être, dans le pays même et si l'on savait bien la langue pourrait-on obtenir mieux. En tous cas, la lecture ou diction d'une comédie de mœurs ou autre par une seule personne peut donner de bonnes indications, sur cette chose si variable suivant la question, la langue et la condition, c'est-à-dire, le ton de la conversation.

Au point de vue phonétique, nous avons enregistré assez souvent, du français et de l'anglais prononcés par des *étrangers*. Les déformations de la prononciation et de l'intonation, éprouvées par ces deux langues européennes, dans la bouche d'indous, japonais, etc., sont des plus curieuses et intéressantes; elles sont d'une fixité remarquable, pour chaque groupe linguistique, au point qu'elles peuvent servir à reconnaître à quelle nationalité appartient l'étranger qui les parle. L'étude graphique des tentatives faites au phonographe, pour prononcer les lettres et syllabes difficiles ou impossible pour ces étrangers, serait très certainement profitable. Je citerai par exemple la lettre *r* prononcée dans des mots ou des syllabes par des Laotiens.

La musique instrumentale a été également l'objet d'enregistrements. Nous aurions voulu les avoir aussi nombreux que possible; malheureusement, la dernière exposition n'a pas été très fertile en musique exotique, et d'autre part, il nous a fallu comme toujours, aller dépister nous-même, les indigènes qui jouaient de quelque instrument. Avec le matériel dont nous disposions et dans les conditions toujours défectueuses où nous avons opéré, l'enregistrement des instruments à corde, le plus difficile, n'a pas été en général excellent; celui des instruments à vent a été bien meilleur. Voici les principaux pays dont nous avons enregistré de la

musique instrumentale, Bosnie-Herzégovine, Japon, Cochinchine, Perse, Tunisie, Bretagne.

La transcription musicale des airs chantés et joués manquent totalement. Nons ignorons cet art. — Il nous aurait fallu l'assistance d'une personne compétente qui, à l'aide des phonogrammes aurait noté chants et musique. Ce serait un travail très utile et dont phonographes et musiciens pourraient tirer grand profit.

Je dois maintenant parler de la partie technique de ce travail à l'exposition.

Lorsque les individus que l'on désire phonographier ne sont pas sous l'autorité d'un chef, il est en général très difficile d'en obtenir des phonogrammes. Il faut alors user de persuation, de distraction, ou de moyens financiers suivant la nature des individus. — Les personnes très instruites dès que vous leur dites le but de vos recherches. se prêtent volontiers aux expériences. Les sauvages trouvent en général beaucoup de plaisir au phonographe ; les demi civilisés sont les plus réfractaires. Partout et toujours, la femme est extrêmement difficile à phonographier.

Un des meilleurs moyens pour amener les individus à se faire phonographier, est de leur faire entendre d'abord des phonogrammes de chant et de musique, et si c'est possible, de langage, de leur nationalité. Il est peu de personnes qui résistent au désir d'en faire autant, surtout si vous racontez dans quelles conditions vous avez obtenu ces phonogrammes, si vous pouvez dire les noms et prénoms des phonographiés, si vous faites briller devant leur esprit la gloire, l'honneur qui peuvent ressortir pour eux-mêmes, leurs pays, leurs langues, arguments auxquels sont sensibles, certains individus et aussi certaines nationalités, tels les Cingalais, les Persans, en particulier celles qui luttent pour leur indépendance; si vous montrez des textes imprimés et de préférence écrits dans leur langue, si vous lisez ces textes même à l'aide d'une transcription, enfin si vous pouvez leur parler dans leurs langues ou dans une langue d'eux connue. Il faut en somme un peu procéder comme les camelots. Je dois dire cependant qu'avec les demi civilisés européens, asiatiques et nord africains, ces moyens ne réussissent pas toujours. Les individus de ces régions ne peuvent admettre qu'un européen travaille de façon désintéressée, et ils veulent se faire payer de leur peine. — Dans ce cas, il faut marchander, et ne payer que lorsque le travail : enregistrement, transcription, notes de la feuille d'identité, est complétement achevée. Il est, bien entendu, que lorsque le temps pris au phonographié aura été considérable, il sera juste et bon de le récompenser, par quelques francs. Mais ne faites cela, que si vous en avez fini avec lui et tous ses compagnons. Autrement vous n'obtiendrez plus rien, à moins de débours croissants. Le mieux, évidemment, serait d'annoncer, une somme fixe pour le travail complet, comme on l'a fait en Hongrie pour les phonogrammes de chants locaux ajoutés à la collection de M. Vikar qui ont été payés à raison de 10 francs chaque. Nous aurions, en agissant ainsi, obtenu de bien plus nombreux renseignements. Mais la somme allouée par la Société ne permettait uniquement que l'achat de

matériel. Une autre condition qui eût assuré le succès, aurait été de posséder, au Trocadéro, par exemple un pavillon, ayant bon air, et portant le titre et le but de l'œuvre ; là seraient venus, amenés par leur chef, l'exemple, la publicité et l'attraction du titre, tous ceux qui pouvaient nous être utiles. On aurait pu leur donner un signe commémoratif de leur séance, ce qui aurait flatté leur vanité à peu de frais. Au lieu de cela, nous devions courir partout, portant nous-même notre lourd matériel : cela nous faisait ressembler plus à un commis-voyageur qu'à une personne occupée d'une tâche scientifique, et, malgré les recommandations, nuisait peut-être beaucoup à nos efforts.

La chose capitale étant l'enregistrement, c'est à cela tout d'abord que je me livrais après m'être assuré de la langue en parlant avec l'individu, ou en l'entendant parler avec d'autres, ou en obtenant ce renseignement de personnes aptes à le donner. — J'ai toujours procédé par l'exemple, en faisant semblant d'abord de parler ou de chanter devant l'appareil, afin d'indiquer la manière d'opérer au cornet ou au tube et la hauteur de voix à employer quand les individus ne comprenaient pas bien. Je phonographiais réellement sur un cylindre d'essai, ma propre voix et la leur ensuite, leur faisant entendre aussitôt le résultat. — Autant que possible pour les chants, surtout, je faisais chanter une première fois à vide, afin de connaître le rhytme, et les nuances de la voix. Cela était absolument nécessaire, pour obtenir de bons phonogrammes dans les conditions difficiles où j'opérais. — Les phonographistes professionnels, apprennent à la longue à proportionner la hauteur de leur voix et la distance de leur bouche au cornet, suivant les nuances du chant et la sensibilité du diaphragme enregistreur. Les personnes dont je cherchais à enregistrer la langue et les chants, étaient naturellement ignorantes de ces artifices, et les leur enseigner était impossible, vu le lieu et le temps. Pour réussir, je devais donc savoir à l'avance ce que et comment elles allaient chanter et faire varier en conséquence, à chaque instant, la distance de leur bouche au phonographe, en faisant osciller leur tête devant le cornet, ou le pavillon d'un tube acoustique devant leur bouche. A cause des difficultés d'installation du phonographe à hauteur de bouche du sujet, de l'encombrement pour le transport presque journalier des appareils, de la nécessité de faire bouger la personne devant l'appareil et surtout des bruits étrangers que dans les conditions publiques de nos expériences il aurait toujours recueillis, nous nous sommes peu souvent servi du cornet. — Nous avons reconnu dès le début la bien plus grande commodité, et aussi le meilleur rendement phonétique, d'un tube acoustique souple, dont nous avons pourvu le pavillon d'une tige à coulisse centrimétrée et armée d'un bouton en caoutchouc. Suivant la hauteur moyenne de la voix du sujet et la sensibilité du diaphragme enregistreur nous tirons plus ou moins la coulisse, nous appliquons alors le bouton caoutchouté de la tige, sur la dépression sus-mentonnière, nous tenons le pavillon de la main gauche ou droite, et faisons basculer le tout sur le point d'appui mentonnier en haut ou en bas, suivant que la voix doit baisser ou monter. C'est, nous le répétons par le

procédé du cornet acoustique, ainsi basculant, que nous avons obtenu les plus faciles et meilleurs résultats. — Pour éviter la contagion, le bouton caoutchouté et l'intérieur du pavillon étaient chaque fois lavés à l'eau de cologne, ou à l'alcool de menthe ; le bouton étant en outre enveloppé de papier joseph ou d'ouate, rejetés chaque fois.

Certains individus ont éprouvé un peu de gêne, par l'application du cornet basculant sur le menton. Mais en général il a été bien supporté. Il est certain que le mieux serait un tube ou cornet qui portant le moins d'obstacle aux mouvements de la face et des organes de la phonation, basculerait automatiquement suivant les intonations, c'est-à-dire l'abaissement de la mâchoire inférieure, la distance moyenne une fois fixée pour chaque expérience. Mécaniquement cela est facile à concevoir. Mais je crains que cela ne soit jamais qu'un appareil de laboratoire.

Je dois dire que si le tube acoustique enregistre de façon plus naturelle les sons qu'il recueille, il ne les enregistre qu'avec une intensité diminuée, et à ce point de vue l'avantage est au cornet qui transmet les vibrations avec le minimun de déperdition. On ne s'aperçoit jamais de cette différence immmédiatement, mais, au bout d'un ou deux mois seulement. Le phonogramme enregistré au tube a perdu bien plus de son intensité que celui enregistré au cornet. — Cependant, en prenant la précaution, de faire parler ou chanter au tube acoustique de façon vigoureuse, cette infériorité est moins sensible. — Il faut donc faire parler ou chanter toujours plus fort que la voix normale, le résultat immédiat n'est pas beau, surtout dans une petite salle ; mais plus tard ou dans une salle plus grande, la répétition est bien meilleure. Ces modifications dans la qualité et l'intensité de la reproduction font la grosse difficulté des bons enregistrements, elles sont dues à des changements, je crois inconnus, dans la trace des vibrations et dans le substratum du phonogramme, et aussi à la nature de la substance des cylindres, variable, même chez un seul et unique fabricant.

Le mécanisme du phonographe étant bien huilé, la vitesse [1] de rotation étant calculée chaque jour à 120 tours à la minute, le cylindre étant bien calé sur le mandrin, (ce dont, il faut bien s'assurer, en été, et aussi en hiver quand les cylindres passent d'une pièce froide à une pièce chaude), le diaphragme enregistreur étant situé à environ 3/4 de centimètre de l'extrémité gauche du cylindre, on lâche le déclic, et au bout de 2 ou 3 révolutions on fait signe au sujet de parler ou chanter. — L'espace libre réservé à gauche du cylindre sert à l'opérateur, le phonogramme étant terminé et reconnu bon à y phonographier, la langue du sujet, son lieu et pays d'origine, le titre et la nature de l'enregistrement, et occasionnellement le nom de l'individu quand celui-ci l'exige. Les deux ou trois révolutions à vide du début ont pour but de laisser le mécanisme prendre sa vitesse

[1] Pour ce faire, on place un anneau de caoutchouc sur le bout libre du mandrin, on introduit un morceau de papier entre l'anneau et le mandrin de façon à ce qu'il fasse saillie et on place un doigt, contre la saillie du papier. On compte les tours par le contact ou choc du papier contre le doigt à chaque révolution.

de 120 tours à la minute. Chaque fois que l'on s'interrompra, pendant la prise du même phonogramme, il faudra agir ainsi, sans quoi, à l'audition, le début du phonogramme sera rendu à une hauteur cacophonique. Il est fort difficile de faire commencer le sujet quand on le désire, soit parce qu'il ne comprend pas, soit parce qu'il est trop pressé. Les deux meilleurs moyens ont été soit de tapoter sur l'épaule du sujet soit de placer le pavillon du cornet à son menton au moment convenu. Tous ces artifices sont nécessités parce que les phonographes transportables actuels ne sont pas munis d'un système d'embrayage et de débrayage instantané, comme le sont les lourds appareils, dits à correspondance. Pendant tout le temps de l'enregistrement il faut faire attention à la marche de l'appareil, à la position du sujet par rapport au tube acoustique ou au cornet, à sa voix et à son élocution, le priant suivant le cas, de parler plus fort ou plus bas, d'articuler mieux, de ne pas s'arrêter, etc. C'est à ce moment que le concours de deux personnes est vraiment nécessaire, l'une s'occupant du phonographe, l'autre du phonographié. Je crois avoir omis, de parler des difficultés souvent très grandes, surtout quand on ne connait pas la langue des phonographiés, que l'on rencontre à faire comprendre et à comprendre exactement la nature du morceau à enregistrer. Il faut souvent de longues discussions, surtout mimiques, pour y parvenir. Le mieux dans ce cas, est, la plupart du temps, d'enregistrer n'importe quoi, quitte à en rechercher ensuite le vrai caractère.

Je n'entrerai pas dans le détail de tous les obstacles qui peuvent empêcher un bon et régulier enregistrement, du fait de l'appareil, du cylindre et du diaphragme enregistreur en particulier ; c'est affaire de mécanique et nous serions entraînés trop loin, si nous voulions indiquer les pratiques nécessaires pour les surmonter.

Une fois le phonogramme enregistré et épousseté, le diaphragme enregistreur remplacé par le reproducteur, nous faisons entendre immédiatement au sujet lui-même ce qu'il a confié à l'appareil. Cela est de toute nécessité d'abord pour connaître la qualité du phonogramme, ensuite pour engager le sujet à continuer la séance [1]. Quand la langue ou le morceau sont intéressants, il est bon de redoubler le même phonogramme, même s'il est excellent. On est, en tous cas, presque toujours astreint à faire deux phonogrammes de phonétique, parce que le nombre de syllabes contenues dans chacun ne dépasse guère deux cents, et qu'il y a grande chance pour que certaines émissions particulières à la langue ne soient pas comprises dans ce petit nombre. — Je renonce à peindre le plaisir, l'admiration, l'effroi, la terreur religieuse, et même la stupeur que manifestent certains phonographiés, surtout sauvages, en s'entendant ainsi reproduire. On est parfois obligé de les calmer et de les retenir, de peur qu'ils ne s'enfuient pas. Il est même bon de leur expliquer, tant bien

[1] Il est diplomatique de dire par avance au sujet qu'il entendra sa propre voix et ses propres paroles reproduites par l'appareil.

que mal, comment ce résultat est obtenu. Ces explications, chassent l'idée de sortilège, et le sujet accepte généralement de recommencer.

Ainsi que je l'ai déjà dit, l'important est le phonogramme, aussi quand on tient un sujet, vaut-il mieux lui faire phonographier coup sur coup tout ce qu'il importe d'obtenir de lui, d'après les renseignements qu'il fournit lui-même sur sa langue, ses chants, etc., ou d'après les renseignements qu'on s'est procurés au préalable dans les livres ou ailleurs, afin de ne rien laisser échapper d'utile ou d'intéressant. Lorsque tous les enregistrements sont terminés, et que les titres, etc. de chacun d'eux sont inscrits sur le fond de la boîte qui les contient et occasionnellement reportée à l'aide d'un numéro d'ordre sur un registre *ad hoc* de façon à éviter les confusions, on procède à la transcription de ceux pour qui il en est besoin, et aux questions de la feuille d'identité.

La transcription exige, pour être vite et bien menée, soit la présence de deux opérateurs, dont l'un écrirait au fur et à mesure la prononciation figurée, ou la notation musicale, de ce qui est dit, syllabisé, chanté ou joué par le phonographié, soit l'emploi d'un phonographe à embrayage et débrayage instantanés. C'est qu'en effet, lorsque le morceau phonographié n'a pas été lu, ou n'est pas su par cœur, il est impossible d'en obtenir une transcription exacte, si on ne fait pas entendre et réentendre le phonogramme, au sujet, phrase par phrase ou mot par mot. Donc, sauf le cas d'une lecture, ou d'un souvenir parfait, il faut toujours transcrire sur le phonogramme qu'on fait réentendre lentement au sujet. Toute transcription faite à l'aide du phonogramme hors la présence du sujet, est à peu près illusoire, pour la parole surtout, parce que le phonogramme, même si vous l'étudiez de très près, vous laissera toujours en doute sur certaines consonnes et demi-voyelles, à moins, bien entendu, que vous connaissiez la langue ou que vous soyez aidé par quelqu'un la connaissant. Mais, même dans ce dernier cas, bien des nuances échapperont. Si le sujet sait écrire sa langue, il faut profiter de ces réauditions, pour lui faire copier ce qu'il a dit ou chanté. Mais il ne faut pas oublier que ce travail d'écriture et de transcription est long, fastidieux et incompréhensible pour le sujet, et que l'on a fort à lutter pour l'obtenir. On y réussit assez souvent, surtout pour la transcription, en prononçant soi-même les premiers mots du morceau : le sujet est si amusé de la piètre façon dont, pour l'ordinaire, vous prononcez sa langue, qu'il vous corrige, en riant aux éclats, et continue de lui-même à vous dicter le reste ; persistez alors à estropier intentionnellement les mots quand vous n'êtes pas bien sûr de leurs consonnes, voyelles, accent, intonation, etc. Si, ensuite, vous répétez à votre transcription de façon convenable, le sujet peut en être si enchanté, qu'il se soumettra encore à vos investigations. Les transcriptions fournies par les sujets ou par les livres sont en général défectueuses, ou ont besoin d'être transcrites à nouveau, en les entendant. J'ai déjà dit qu'aucune transcription phonétique ne valait un phonogramme ; je dirai de même qu'aucune notation musicale ne vaut le chant ou l'air répétés au phonographe. Et cela pour les mêmes raisons : les nuances, les

passages, enfin, bien des sons, ne peuvent être notés en musique classique européenne. Je pense cependant que la transcription musicale a chance d'être plus facile et meilleure, même si le sujet est absent.

Je passe aux questions de la feuille d'identité. Les demi-civilisés opposent généralement une grande résistance à cet interrogatoire, qui leur a l'air d'une inquisition policière. Ils n'en comprennent pas le but, et l'on ne réussit auprès d'eux qu'en entrant dans des détails, et en leur donnant des exemples de ce que les mélanges d'individus de différentes origines, l'âge, les voyages, etc., peuvent amener des modifications dans le parler de leurs rejetons, en les assurant du but que l'on poursuit, etc. Les vrais civilisés et les sauvages n'y voient aucun inconvénient. Mais pour ces derniers, on éprouve bien de la peine à se faire entendre.

La nature, la longueur de toutes ces recherches, le nombre de renseignements déjà demandés, nous ont empêché de réclamer encore la photographie des sujets. Il eut fallu, pour cela avoir aussi un aide, qui aurait obtenu, facilement, sauf d'un certain nombre de musulmans, le portrait au moins du visage, sous la promesse d'en donner un exemplaire. Nous espérons combler partiellement cette lacune, au moyen de photographies prises, je crois par M. Fourdrignier, sur un certain nombre de coloniaux, et surtout de celles que l'administration de l'exposition a obtenues pour pouvoir délivrer les cartes d'entrées, et qu'elle nous donnera, j'espère, comme nous en avions parlé dans une précédente séance, Pour les photographies d'instrument, nous les rencontrerons vraisemblablement, déjà reproduites dans des ouvrages. Tout ceci montre combien il est regrettable de ne pas s'organiser, à l'avance, pour étudier une question sur toutes ses faces, ou exploiter, dans toutes leurs richesses, des circonstances telles qu'une exposition, des congrès, des réunions internationales, etc.

J'en aurai fini avec la technique, si j'ajoute que les feuilles d'identité sont disposées pour être incluses dans les boîtes des phonogrammes respectifs ou pour être réunies en registre, que nous avons procédé pour un certain nombre de phonogrammes à la gravure sur leur tranche des indications sommaires relatives à leur nature, provenance n° etc., gravure comblée en blanc pour l'Europe, en jaune pour l'Asie, en bleu foncé pour l'Afrique, en vert pour l'Océanie, en rose ou rouge pour l'Amérique[1]; à l'inscription de ces mêmes indications, mais plus détaillées, vu l'espace, et accompagnées de signes distinctifs suivant qu'il s'agit de chant, de musique etc., sur un disque de papier coloré conformément au continent et collé au couvercle de la boîte; que les textes, les transcriptions, les photographies et tous autres documents doivent être pourvus, de n^{os} correspondants à ceux des pho-

---

[1] Nous avons trouvé ensuite plus expéditif de graver et combler en couleur, le n° seulement, sur la tranche du phonogramme, ce n° étant anonyme, le cylindre peut être effacé et enregistré à nouveau, sans plus de détérioration de sa tranche (31 août 1901).

nogrammes et renfermés dans des chemises ou cartons parfaitement libellées, de façon à éviter les confusions, et à faciliter les recherches.

Je passe à la conservabilité des phonogrammes. A mon grand regret, j'avoue qu'elle n'est pas aussi grande que je le croyais, et que les fabricants voulaient bien le dire. La matière dont sont constitués les cylindres, la manière dont on a chanté, parlé ou joué devant le phonographe, et dont le diaphragme enregistreur a gravé son sillon, enfin, les soins à prendre pour faire réentendre les phonogrammes et les conditions de garde, influent grandement. J'avais cru au début qu'il y avait une certaine uniformité dans les substances servant à la fabrication des phonogrammes; l'expérience m'a détrompé. Un certain nombre de phonogammes, se sont altérés avec une grande rapidité, bien qu'ils aient été fournis par une des principales maisons. Ils se sont couverts d'une sorte d'oxyde gras pulvérulent qui, enlevé à l'époussetoir, diminuait d'autant la profondeur des sillons et l'intensité des vibrations. D'autres, d'une autre matière, étaient souvent peu homogènes, ce dont on s'aperçoit aux bigarrures de la surface polie; trop souvent, aussi, le rabottage et le polissage sont insuffisants. On ne saurait donc assez insister sur ces éléments fondamentaux la bonne qualité du cylindre, qui doit rester indéfiniment brillant, son homogénéité trahie par l'uniformité de sa coloration et sa dureté moyenne qu'indique le moelleux de la reproduction; or toutes ces propriétés sont variables même chez un seul fabricant. Cependant, dès qu'on les a trouvés à peu près réunies dans les produits d'une maison, il vaut mieux s'en tenir à ceux-ci [1].

Nous avons déjà signalé comment on doit régler la manière dont le sujet doit phonographier pour obtenir le meilleur résultat. Pour ce qui est de l'influence du diaphragme enregistreur, elle est absolument capitale. Je ne parlerai pas de l'épaisseur de la lamelle vibrante, qui doit être appropriée à la nature du morceau phonographié, et qu'il faut apprendre à choisir aussi, suivant le sujet qui opère. J'insisterai uniquement sur le couteau ou saphir graveur. Il doit, sous la charge de 17 à 18 grammes, au plus, de la caisse de résonnance, creuser à vide un sillon profond, sans tressaut, avec le moins de bruit possible, et détacher un copeau de cire de la plus grande continuité. Tout couteau qui ne remplit pas ces conditions dès le début ou au cours du travail doit être enlevé et remplacé par un autre. On peut cependant l'utiliser encore en changeant son inclinaison, de façon à ce qu'il attaque la cire davantage. Si on a le bonheur de rencontrer un diaphragme enregistreur, sensible, bien tranchant, et altérant au minimum les sons qu'on lui transmet, on ne saurait assez le ménager. Il faut, chaque fois qu'on s'en est servi, essuyer doucement le couteau avec de l'ouate légèrement imbibée d'alcool.

---

[1] Il est bon de garder chez soi les cylindres deux et trois mois avant de s'en servir afin de vérifier, après ce laps de temps, leur degré de conservabilité.

Leur degré de polissage, doit se constater aussi après ce temps, en les faisant tourner au phonographe sous le diaphragme reproducteur; plus le bruit sera grand plus il faudra rejeter ces cylindres, car les rugosités déterminant ce bruit altèrent l'enregistrement et la reproduction de la parole et du chant (10 octobre 1901).

L'audition des phonogrammes est évidemment ce qui les altère le plus. Une poussière siliceuse ou charbonneuse, qui vient à être entraînée par le saphir mousse du diaphragme reproducteur, suffit à niveler le fond des sillons, c'est-à-dire à effacer en grande partie les ondulations gravées par les vibrations. Il faut donc, avant de commencer, épousseter le cylindre, nettoyer à la moëlle de sureau le saphir mousse, et user de l'époussetoir de temps à autre pendant l'audition, surtout si la salle est peuplée et les allées et venues multiples. Le diaphragme devra autant que possible être léger et travailler sans surcharge. Les conditions de garde des phonogrammes jouent aussi leur rôle; les cylindres étant composés de diverses sortes de cire, matière organique, il faut les mettre à l'abri de la chaleur, qui les ramollirait ou les ferait fondre, et de l'humidité, favorable au moisissement, c'est-à-dire à l'effaçage des ondulations. Enfin, il est un affaiblissement constant des phonogrammes, dont les causes sont inconnues, et qu'on ne peut combattre que par un enregistrement plus intense.

Toutes ces observations prouvent que les phonogrammes actuels ne sont pas susceptibles d'une durée indéfinie, même si on s'en sert très peu; aussi a-t-on songé à en édifier de plus durables. Je vous avais parlé, au début de mon enquête, des phonogrammes sur disque d'ébonite. La commission phonographique, de l'Académie des Sciences de Vienne a adopté, dans son projet de musée le système des disques, mais sous la forme suivante : Le phonogramme obtenu sur disque de cire, séra reproduit en négatif sur métal aussi inaltérable que possible par la galvanoplastie, et c'est ce disque négatif, inusable, peu fragile et peu encombrant, qui conservé dans le musée, servira à donner des copies, des positifs sur cire en nombre indéfini. Nous ignorons si la pratique confirmera le projet théorique. En tous cas, c'est bien ainsi qu'il faut concevoir la constitution d'un musée phonographique durable, et nous eussions recouru à ce moyen si l'exposition n'avait été trop pressante. La collection que nous avons faite eût eu plus de chances de durée néanmoins, si dès le début surtout, on avait eu le moyen de procéder à des copies des phonogrammes à l'aide des machines multiplicatrices. La Société n'avait point les ressources suffisantes pour cela et peut-être ne s'est-elle pas rendu compte qu'elle aurait pu rentrer dans ses débours, et peut-être au delà, par la vente à des établissements d'enseignement, à des sociétés scientifiques, à des conférenciers, musiciens, linguistes, etc., ou par échange, des copies de ses phonogrammes avec leurs annexes. La collection réunie par nous n'est donc pas destinée à une très longue existence, pas plus d'ailleurs que toutes celles constituées avec des phonogrammes de cire et qui se multiplient actuellement. Il est vrai, qu'à Paris, il est toujours facile de réenregistrer les cylindres qui s'useront, avec des documents peut-être moins intéressants que les disparus et la Société ne perdra ainsi rien au point de vue matériel.

Quoiqu'il en soit, les travaux et recherches et les résultats jusqu'ici sommaires que cette collection ont déterminés, prouvent, de façon indéniable, l'importance capitale des musées phonographiques. Nous n'avons pas utilisé jusqu'à présent, sans l'autorisation de la Société, au point de

vue scientifique, les documents par nous assemblés. Ce que nous pouvons assurer d'après les observations superficielles faites au cours du travail, c'est que les renseignements à fournir par cette collection et les musées phonographiques en général, dépasseront de beaucoup tout ce que nous avions prévu dans notre communication de mai 1900, Ainsi, au point de vue du langage usuel, nous avons été surpris de l'inconsistance des sons consonnantiques surtout, dans les langues agglutinantes d'Afrique; les individus changent pour ainsi dire à chaque instant la vigueur de la consonne, principalement si on les leur fait répéter dans des syllabes isolées, L'accent des mots, leurs intonation, celles de la phrase, suivant les innombrables conditions du sujet sont caractéristiques pour les diverses sections d'une langue. Et à ce propos j'ai appris qu'un professeur de l'Université de Yale aux Etats-Unis, était venu tout exprès à la dernière exposition pour recueillir des phonogrammes relatifs à la rythmique des langues, sur laquelle j'avais attiré l'attention, comme faisant partie de leur esthétique. Rien n'est plus singulier précisément que l'effort inconscient, dû surtout à l'usage, par chaque individu pour embellir la langue en apparence la plus rude. Les langues du Caucase, par exemple celle des Awares, en sont une frappante démonstration. Dans les langues chantantes d'Asie : chinois, annamites, laotien, d'Afrique Yoruba, etc., le phonographe seul permet de préciser les sons et de les comparer, au point de vue musical et chronographique.

La musique et les chants populaires apprennent un fait des plus curieux c'est l'uniformité remarquable de la mélodie chez le même groupe ethnique, et cela quelque soit le caractère du chant ou de l'air, au point qu'en général on en peut reconnaître de suite l'origine. Cette observation. M. Vinson a eu depuis, l'occasion de la vérifier, et plusieurs personnes à qui je l'ai communiquée se sont rappelées, de même, qu'il en était ainsi. Cemme je n'ai point l'intention de consigner ici les remarques faites pendant notre travail, je m'arrêterai là.

Mais je ne puis m'empêcher de dire que les recherches phonographiques du langage, de la musique et des diverses expressions de ceux-ci créent pour ainsi dire une division dans l'ethnographie; je l'appellerai *ethnographie supérieure*, pour ce qu'elle renferme tout ce qui est manifestations mentales supérieures, non réduites en instrument et qui peut entrer cependant sous forme matérielle dans des collections et musées. Je sais que cette définition résumée est fort élastique, mais je crois que tout le monde sera d'accord sur la nécessité d'une telle dénomination, car le domaine de cette ethnographie supérieure s'accroît tous les jours.

Discussion.

M. Fourdrignier parle sur l'impossibilité de noter exactement les airs musicaux chantés chez certains peuples.

M. Letourneau partage cette opinion.

Le Secrétaire des séances : Dr G. Papillault.

745e SÉANCE. — 2 Mai 1901.

PRÉSIDENCE DE M. CHERVIN.

CORRESPONDANCE.

— Lettres de remerciements des divers membres associés, correspondants ou titulaires élus dans les deux séances précédentes.

— M. le Président annonce que M. CHARLES BLIN met la collection GUESDE à la disposition des visiteurs chez lui jusqu'au 15 mai (à Courbevoie).

OUVRAGES OFFERTS.

CHAUVET (G.) — Le puits Gallo-romain des Bouchauds (Charente). — Ext. *Revue archéologique* — 8° 11 p. Paris, 1901.

— Statues, statuettes et figures antiques de la Charente. — Ext. *Revue archéologique* — 8°, 15 p. et fig. Paris, 1901.

DELISLE (Dr Fernand). — Malformations crâniennes sur le crâne de Winsum (Réponse à l'article de M. le Dr Folmer). — Ext. *Gazette médicale de Paris*. — in-12, 28 p. et fig. Paris, 1901.

DELISLE (Dr F.) et VIRÉ (A.) — Recherches de préhistoire dans le département de la Lozère. — Ext. *CR. Association française*. — 8°, 10 p. et fig. Paris, 1899.

HARLÉ (Edouard). — Essai de Bibliographie du creusement des rochers par les colimaçons. — Ext. *Soc. Hist. nat. Toulouse*. — 8°, 5 p. Toulouse, 1900.

— Gisements à Saïga dans le sud-ouest de la France. — Ext. *Bull. Soc. géologique*. — 8°, 2 p. Paris, 1900.

KROEBER (A.-L.) — Cheyenner tales. — Ext. *Journal american Folk-Lore*. — 8°, 30 p. 1900.

PACKARD (A.-S.) — Prehistoric tombs of eastern Algeria. — Ext. *Popular Science Monthly*. — 8°, 8 p. et fig. New-York, 1901.

PAKHMAN (C.-V.) — Recueil des usages juridiques populaires (Tome II). — 8°, 429 p. St-Pétersbourg, 1901.

RUTOT (A.) — Sur des silex pliocènes trouvés en Birmanie. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*. — 8°, 2 p. Bruxelles, 1898.

— Sur l'aire de dispersion actuellement connue des peuplades paléolithiques en Belgique. — Ext. *Bull. Société d'Anthropologie*. — 8°, 11 p. Bruxelles, 1900.

— Matériaux pour l'étude du quaternaire et des industries paléolithiques — Ext. *Bull. Soc. belge de Géologie*. — 8°, 12 p. Bruxelles, 1900.

— Sur l'homme pré-quaternaire. — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*. — 8°, 19 p. et fig. Bruxelles, 1901.

— Sur une preuve de l'existence de l'homme sur la crête de l'Artois avant la fin du pliocène. — Ext. *Bull. Soc. belge de Géologie*. — 8°, 5 p. Bruxelles, 1901.

Nouvelle observations sur le Flandrien. — Ext. *Bull. Soc. belge de Géologie* — 8°, 6 p. et fig. Bruxelles, 1901.

— Sur la formation des champs ou tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière première des instruments et outils constituant leurs industries. — Ext. *Bull. Soc. belge de Géologie.* — 8°, 38 p. et fig. Bruxelles, 1901.

RÜTIMEYER (L.) — Gesammelte Kleine schriften (vol. I et II). — 8°, 400-456 p. Basel, 1898.

TURNER (Sir Wm.) — Contributions to the craniology of the people of the empire of India (Part. II). Ext. *Trans. Royal Soc. Edinburgh.* — 4°, 71 p. et fig. Edinburgh, 1901.

VOGT (Carl). — Antisémitisme et barbarie — traduit de l'allemand par le Dr G. Hervé. — 8°, 25 p. et portrait, Paris, 1901. (Don de M. Hervé).

MILNE-EDWARDS. — Premier catalogue des livres d'histoire naturelle de la bibliothèque de feu Alphonse —. 8°, 97 p. Paris, 1901.

Lithuanian album. I. — Views of Lithuania. — 8° oblong, 37 p., fig. et pl. Shenandoah, Paris, 1900. (Offert par M. le Dr Gueitort).

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Bulletin de la Société de Géographie de Paris (15 avril 1901). — J. GARNIER : L'ancien désert Victoria (Australie).

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (avril 1901). — E. RABAUD : Conception générale de la monstruosité ; — L. CAPITAN : Les pierres à cupule.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (XXX B., VI H.) — J. TEUTSCH : Prähistorische funde aus dem Burzenlande.

Bulletin of Madras government Museum (vol. IV, n° 1). — Todas of the Nilgiris ; — Euraison school-boys ; — Meriah sacrifice post ; — Walking through fire ; — Malaialis of the Shevaroys ; — Scissors people ; — Sorcery in Coimbatore ; — Nayadis of Malabar.

Memoirs of the Boston Society of natural history (vol. V, n° 7). — Th. DWIGHT : Description of the human spines showing numerical variation in the Warren museum of the Harvar dmedical school.

Report of the Bureau of American ethnology (1895-96, part 2). — C. MENDELEFF : Navaho houses.

Bulletino di paletnologia italiana (1901, nos 1-3). — PIGORINI : L'età del bronzo e la prima età del ferro nell' Italia meridionale ; — RIDOLA : La paletnologia nel Materano.

Ymer (1901, n° 1). — O. ALMGREN : Cimetière du premier âge du fer près d'Alvastra ; — G. RETZIUS : La trépanation comme coutume populaire, jadis et actuellement ; — G. ANDERSON : Présence du cheval en Suède pendant l'âge de la pierre.

OBJETS OFFERTS

M. A. DE MORTILLET offre des photographies de nains. Il signale en même temps, à propos de la communication récente de M. Deniker un cas de

développement anormal du système pileux à la région sacrée chez un sujet féminin.

M. Fourdrignier offre de petits silex taillés, recueillis par lui près de Châlons-sur-Marne, à Saint-Martin-sur-le-Pré, en 1876. De l'avis des préhistoriciens, il s'agirait de l'époque dite Tardenoisienne.

M. de Mortillet offre, au nom de M. le Dr Jean Gueitort, un album concernant la Lithuanie.

Des remerciements sont adressés au donateur.

COMMUNICATIONS.

DE L'INFLUENCE DE L'ANCIENNE CIVILISATION ÉGYPTIENNE DANS L'AFRIQUE OCCIDENTALE.

Par M. Zaborowski.

En traitant cette question à propos de la publication par M. Maurice Delafosse d'un mémoire : *Sur des traces probables de civilisation égyptienne et d'hommes de race blanche à la Côte d'Ivoire ;* j'ai fait connaître les très intéressantes conclusions d'un travail de M. *Franz Heger* sur les prétendues antiquités du Benin (*Die Alterthümer von Benin*, octobre 1900). Ma conclusion était que les traces de civilisation égyptienne reconnues en Afrique occidentale étaient dues aux peuples d'origine orientale, venues à l'époque moderne, que ces traces elles-mêmes dans leurs rapports avec l'ancienne Égypte étaient des survivances, et que jusqu'ici on n'avait pas tenu assez de compte de l'influence profonde qu'ont eue les Européens par le trafic des esclaves, sur la côte d'Afrique depuis le xve siècle. J'ai donné ma communication à la *Revue de l'École* (juillet 1901), car si j'ai cru devoir en présenter les conclusions à mes collègues de la Société, elle avait auparavant fait l'objet d'une de mes conférences d'*ethnographie* à l'école.

Discussion.

M. Verneau. — Je connais le travail qui vient de motiver les critiques de M. Zaborowski, car je l'ai lu à l'état de manuscrit avant de le publier dans *L'Anthropologie*, je l'ai relu en placards et je l'ai corrigé une fois qu'il a été mis en pages. Par conséquent, je crois être en droit d'en parler.

Le mémoire de M. Delafosse me paraît mériter d'être pris en sérieuse considération. L'idée qu'il défend n'est pas entièrement neuve, mais il a l'avantage d'avoir vu lui-même les choses dont il parle, d'avoir réuni une somme considérable d'arguments en faveur d'une hypothèse qui lui semble fort vraisemblable et d'avoir usé de ses documents avec une prudence digne d'éloges. Ses conclusions, en effet, il ne les formule qu'avec

réserve et, loin d'être affirmatif, il nous déclare simplement que l'influence de l'Égypte sur la côte occidentale d'Afrique lui paraît vraisemblable. Est-ce l'Égyptien lui-même qui a agi directement sur les populations de l'ouest africain, notamment sur celles du Baoulé que M. Delafosse a étudiées avec tant de soin? Il est probable que non, et l'auteur croit plutôt que l'influence s'est fait sentir de proche en proche.

Ce qu'il importe de faire ressortir, c'est que M. Delafosse ne s'appuie pas sur tel ou tel document isolé: c'est qu'il nous apporte tout un faisceau d'arguments qui militent fortement en faveur de sa thèse. Certes, on pourra contester, comme vient de le faire M. Zaborowski, la valeur de quelques faits isolés, mais on n'en restera pas moins frappé des nombreuses analogies qui existent entre l'Égypte et l'Afrique occidentale, analogies qu'on aura peine à expliquer par un simple hasard.

Je ne saurais, d'ailleurs, me prononcer catégoriquement dans la question; il me convient d'autant mieux de me tenir dans une sage réserve que l'auteur lui-même m'en donne l'exemple et que, pas plus que M. Zaborowski, je n'ai à vous apporter de faits nouveaux.

Toutefois je puis vous dire que parmi les perles en verre recueillies au Baoulè il en est qui ne ressemble pas à celle que vient de nous montrer M. Zaborowski et qui rappellent singulièrement les perles égyptiennes qu'on peut voir au musée du Louvre. Je sais bien que cet aspect extérieur n'est pas suffisant pour affirmer que les perles du Baoulé proviennent d'Egypte; mais il me paraît utile de signaler cette ressemblance.

Malgré les critiques de M. Zaborowski, je persiste à croire que le mémoire publié dans *L'Anthropologie*, s'il ne résoud pas définitivement la question des influences égyptiennes à la côte occidentale d'Afrique, apporte une importante contribution à la solution de ce problème. Quel que soit le résultat ultime des recherches pratiquées dans cette direction, il faudra tenir compte des faits mentionnés dans le travail de M. Delafosse.

M. Zaborowski. — M. Verneau n'avait pas besoin de nous dire qu'il avait corrigé les épreuves du travail de M. Delafosse pour justifier de son droit de prendre la parole. Ce droit personne ne le lui conteste.

Lorsque j'ai lu sa note, il m'a paru qu'il se donnait comme l'interprète de M. Delafosse pour présenter l'opinion de celui-ci sous le jour ou dans les termes propres à faire croire à une erreur d'appréciation de ma part.

Je cite textuellement cette note : « Est-ce l'Egyptien lui-même qui a agi directement sur les populations de l'ouest africain, notamment du Baoulé, que M. Delafosse a étudiées avec tant de soin? Il est probable que non, et l'auteur croit plutôt que l'influence s'est fait sentir de proche en proche. »

M. Verneau oublie totalement dans ce passage qu'il est question dans le travail de M. Delafosse de l'Egyptien *ancien*. Et ensuite il attribue à M. Delafosse l'opinion que les influences égyptiennes constatées par lui se sont *exercées seulement de proche en proche*. Or, j'ai rapporté textuellement les paroles de M. Delafosse. « Ce que je voudrais prouver, dit cet auteur, c'est que *la civilisation de l'Egypte ancienne*, transmise sans doute de proche

en proche par les courants commerciaux et les *migrations* et défigurée plus ou moins..., semble avoir influé sur la civilisation de la plupart des nègres de l'Afrique Occidentale. »

M. Delafosse admet une influence directe, même une influence consécutive à des *migrations*. Qu'il ait tort ou raison, il soutient franchement, sans équivoque, une hypothèse déterminée. Loisible à chacun de la défendre ou de la combattre. Mais pour lui donner plus de corps M. Delafosse suppose que à l'époque de la désagrégation de l'empire égyptien et de la domination romaine, des *Egyptiens* se sont réellement *expatriés* dans le Soudan. Quelle que soit mon opinion sur son hypothèse, je ne puis que le féliciter de la produire sous cette forme catégorique qui est intellectuellement de la loyauté. On peut la discuter avec fruit. Et M. Verneau lui fait à mon avis, plutôt du tort, en présentant sa pensée de manière à ce que ma critique apparaisse comme sans objet, car s'il se trompe, comme je le crois, il ne se trompe qu'à demi. Il est pour moi en effet hors de doute que M. Delafosse a fourni des indices très sûrs de l'existence d'une colonie de blancs dans le Baoulé. Si j'ai soutenu qu'il n'avait trouvé que des survivances de la civilisation égyptienne, alors qu'il croit avoir eu affaire à cette civilisation même transportée anciennement, je n'ai rien dit contre l'existence de cette colonie. Quels étaient ces blancs? A quelle époque vécurent-ils dans le Baoulé? C'est pour moi un inconnu. Mais si cet inconnu est jamais pénétré, on le devra à M. Delafosse et à la netteté avec laquelle il a posé le problème de l'introduction dans ce pays de pratiques et d'objets dont l'origine est sûrement étrangère.

Au premier rang de ces objets sont des perles en grand nombre. Je n'ai pu montrer des modèles de toutes ces perles, de celles même dont les formes ont le plus frappé M. Delafosse.

Je n'ai pu montrer que ce que j'avais en mains. Mais ce que j'avais en mains c'est une perle qui a figuré à l'*Exposition Universelle*, dans le pavillon de la *Côte-d'Ivoire*, comme modèle des perles qu'on recueille en plus grand nombre dans le Baoulé et auxquelles on a attribué une origine égyptienne. Il va sans dire par conséquent que ma perle répond à la description que donne M. Delafosse lui même des perles les plus communes (petits cylindres d'un bleu verdâtre), des tombeaux de la montagne des perles, au nord de Toumodi dans le Baoulé. On peut lire cela dans mon mémoire paru déjà lorsque M. Verneau a rédigé sa note (16 août). Et je l'avais d'ailleurs dit en séance.

MM. Garnault, A. de Mortillet, Hervé et Fourdrignier.

M. le Dr Delisle. — Il me paraît que M. Zaborowski ne tient pas un compte suffisant des voies commerciales anciennes comme moyen de diffusion de la civilisation de l'Egypte ancienne. Ces voies commerciales sont les mêmes de nos jours.

D'une part, on peut aller de la vallée du Nil dans l'Ouest africain et jusqu'au golfe de Guinée par le Darfour, le Ouaddaï, le Kanem, le Baghirmi et le Bornou, soit qu'on choisisse la route au nord ou au sud du

Tchad, et on arrive alors dans la zone du Niger, soit par les pays Haoussa ou la Bénouté et dès lors la diffusion peut se faire dans la boucle du Niger et jusqu'à la mer.

D'un autre côté il y a les routes commerciales du nord vers le sud, celles qui du littoral méditerranéen vont vers le Tchad ou vers le Niger. Elles existent depuis de longs siècles, en quelque sorte depuis que l'Afrique possède le chameau et rien d'étonnant que les perles de verre de l'antique Egypte aient été répandues jusqu'à la Côte-d'Ivoire où les a trouvées M. Delafosse.

On nous apprendrait qu'elles ont été trouvées dans les vallées du Chari, de l'Oubanghi, de la Sangha, dans le Congo belge, cela ne saurait étonner. Elles y seraient allées par les voies commerciales anciennes.

M. Zaborowski. — M. Delisle n'esquive pas la question et reconnaît que la question est celle de la diffusion *ancienne* de la civilisation de l'Egypte *ancienne*. A la bonne heure! Il me dit que je ne tiens pas assez de comptes des routes commerciales anciennes. Mais je n'ai pas nié la possibilité de la diffusion de la civilisation égyptienne par le travers du Soudan. J'ai même dit que l'influence de l'Egypte ancienne sur une notable partie de l'Afrique avait été grande. Mais des relations commerciales directes et régulières de l'Egypte ancienne avec l'Afrique occidentale ont-elles existé? Je crois être sûr que non. Je suis sûr en tout cas que si des relations pareilles avaient existé, il serait impossible d'en retrouver des traces reconnaissables. Les peuples de l'Afrique occidentale qui eussent été capables d'entretenir ces relations et d'en garder une empreinte, y sont en effet tous presque des nouveaux-venus.

Je répète que ce sont ceux de ces peuples qui sont d'origine orientale, qui ont introduit et cela, il y a peu de siècles, ce qu'on nous donne aujourd'hui pour de vieux restes de la civilisation de l'Egypte ancienne. M. Delisle me dit encore que les routes commerciales du Soudan avec l'Afrique du nord existent depuis de longs siècles, depuis que l'Afrique possède le chameau. C'est justement là ce que je viens de dire moi-même. Je répète : ce n'est qu'après l'introduction du chameau par les Arabes que le Sahara a pu être régulièrement sillonné par les caravanes. » La conséquence c'est que les influences méditerranéennes n'ont pu gagner le Soudan qu'après le VIIIe siècle. Ce n'est donc pas par là qu'aurait pu se propager la civilisation de l'Egypte ancienne.

M. Delisle. — M. Zaborowski a l'air de dire que je ne suis pas certain de la possibilité de l'extension des perles égyptiennes par les voies commerciales, je lui ferai remarquer que j'ai au contraire affirmé leur grande importance.

LE MUSÉE PHONOGRAPHIQUE DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE.

Par M. Le Dr Azoulay.

L'an dernier, à pareille époque la Société d'Anthropologie, a voté sur ma proposition, la fondation d'un musée phonographique. Après un travail fort pénible de près de cinq mois dans et hors de l'exposition et dans les conditions énoncées dans une précédente communication nous avons réuni plus de 400 phonogrammes. Tous n'ont pas été également bons ou intéressants. Il a fallu faire des éliminations et le nombre des phonogrammes restants se trouve être de 331. Parmi ces derniers il en est un très petit nombre que nous avons conservés parce que tout insuffisants qu'ils soient et malheureusement à cause de la mauvaise qualité des cylindres d'une maison qui se réclame du nom de l'inventeur du phonographe, il sera difficile de s'en procurer de même origine. D'ailleurs quelques-uns des phonogrammes de la collection sont des documents provisoires, conservés en attendant des occasions meilleures.

Les phonogrammes recueillis s'étendent aux cinq parties du monde, mais de façon très inégale. L'Asie, l'Europe et l'Afrique dominent, l'Amérique et l'Océanie sont très peu représentées.

Nous avons en Europe : le Ruthène, le Croate, le Turc, le Magyar, le Finnois, le Lette, le Suédois, le Dano-Norwégien, l'Islandais, l'Allemand, l'Anglais, trois patois français, le Provençal, l'Italien, le Breton, le Basque, en deux dialectes, l'Espagnol, le Portugais, l'Hébreu.

En Asie : le Japonais, le Chinois, l'Annamite, le Laotien, le Malai, le Singalais, le Tamoul, l'Urdu on Hindustani en quatre dialectes, le Tartare Uzbek-Turki, le Tatare Kassim-Turki, le Tardjik, le Persan, l'Aware du Daghestan, l'Arménien, le Géorgien, l'Arabe syrien.

En Afrique : l'Arabe tunisien, l'Hébreu tunisien, le Berbère-Kabyle, l'Arabe sud-algérien, l'Hébreu algérien, le Wolof en cinq dialectes : Wolof de Saint-Louis et Dakar, Sérère, Djiolla, Bambara, Toucouleur, le Mandingue, le Peuhl, le Dahoméen : le Yoruba et le Porto-Novien, le Makoua, le Souahili en trois dialectes : de Zanzibar, Comorre, Anjouan. Les langues ou dialectes de Madagascar : Hova, Betsiléo, Betsimisarak, Antankara, Antanoussi, Antémour, Mahafali, Sianak, Sakalave.

En Amérique, l'Araucan, dialecte Mapuche et le créole de Cayenne. En Océanie, le Nengone de l'Ile de Maré près la Nouvelle-Calédonie.

En outre des 331 phonogrammes recueillis par nous et maintenus dans la collection, il en est 55 (primitivement 56, mais l'un a été trouvé brisé) qui proviennent du don fait sur ma demande appuyée par M. le Président de la Société, à la Société d'Anthropologie par Sir Robert Hart, Directeur des douanes chinoises et son intermédiaire à Paris, M. Vapereau, Commissaire général de la Chine à la dernière exposition. 16 de ces phonogrammes (dont un fêlé) traitent des dialectes chinois, d'après l'opuscule de M. Möl-

lendorf dont 81 exemplaires ont été aussi offerts à la Société, sur ma demande et qui, sur ma proposition, doivent être distribués au plus grand nombre d'établissements scientifiques et de sociétés du monde entier. Les 39 autres sont relatifs à la musique chinoise, sous forme de concerts.

Le nombre des phonogrammes se rapportant à chacune de ces langues, est très variable : certaines populations sont représentées par de la phonétique, des contes, des chants, de la musique, d'autres au contraire seulement par l'une quelconque ou plusieurs de ces rubriques.

Le catalogue de la collection qui se monte ainsi à 386 numéros est constitué par les feuilles d'identité des phonogrammes pas toujours aussi parfaites que je l'aurais désiré. Boite, couvercle, phonogramme, feuille d'identité et textes, quand il en existe, portent tous le même numéro.

Le couvercle porte sur une étiquette en caractères apparents le nom de la langue ou du pays dont on possède le phonogramme. On y voit en outre en abrégé les indications sur le contenu du phonogramme : Phon., pour phonétique. Conv., pour conversations. Mus., pour musique, etc.

L'étiquette est de couleur différente suivant les continents : blanche pour l'Europe, jaune pour l'Asie, bleu foncé pour l'Afrique, verte pour l'Océanie, rouge ou rose pour l'Amérique.

Tout ceci afin de permettre : 1° la recherche rapide du phonogramme, 2° le passage du cylindre, dans une autre catégorie, quand le phonogramme sera usé, 3° le réemboitement de chaque phonogramme dans sa propre boite. Pour assurer davantage l'identité du phonogramme, l'origine et la nature du sujet sont enregistrés au début du cylindre.

Les textes, les transcriptions et les traductions ne sont pas en aussi grand nombre que je l'aurai voulu, comme je l'ai déjà dit. Cela tient aux conditions d'isolement dans lesquelles j'ai opéré, aux occupations ou à l'ignorance des personnes phonographiées. — Cependant les documents que j'ai assemblés et qui ont demandé de ma part un temps et un travail considérable immédiat et consécutif sans parler des déboursés personnels, montreront je l'espère aux plus incrédules, tout le parti que l'on peut tirer de ces collections ethnographiques et linguistiques d'un nouveau genre.

Quelques chants ont été notés musicalement par Madame Azoulay, et malgré l'imperfection de la notation européenne rendront quelques services.

Il reste maintenant à mettre ce musée phonographique à la disposition des travailleurs.

Cette collection ne peut-être livrée au premier venu. — La valeur de certains documents est du plus haut prix. Il faut donc pouvoir les conserver aussi longtemps que possible.

Je suis d'avis que les phonogrammes ne devront jamais sortir du musée, et qu'ils ne pourront être consultés que par l'intermédiaire du chef du musée nommé *ad hoc*. Il notera chaque audition sur le revers de la feuille d'identité.

Le matériel a été acheté des deniers de la Société ; mais le travail, qui a servi à le transformer en collection phonographique m'est dû entiè-

rement; il est donc juste que si quelqu'un, veut utiliser les documents recueillis, pour un travail, il indique qu'il en a pris connaissance dans le musée phonographique de la Société.

Aucune transcription musicale ne pourra être faite sans autorisation et sans qu'il en soit donné un exemplaire à la Société.

De tous les phonogrammes achetés il en reste 90, dont 16 vierges, à raboter, le prix de ce rabotage est insignifiant. En le faisant, la Société est à même de continuer le musée pendant un certain temps, sans parler des subsides annuels qu'elle pourrait attribuer au musée, si elle désire continuer cette entreprise.

Voici comment je pense que cette continuation pourra se produire. Chacun de vous, Messieurs, peut connaître, soit des Français parlant des patois, soit des étrangers ; il peut, dans l'intérêt de la Société et de la science, les inviter à venir se faire phonographier. — On peut ainsi, de proche en proche, rien qu'avec les éléments résidant à Paris, se procurer des documents que l'exposition ne possédait pas.

Les étudiants des diverses facultés et écoles peuvent recevoir aussi la même invitation, soit directement soit par voie d'affiches dans les établissements respectifs.

Il ne faut donc, jamais négliger aucune occasion qui puisse fournir des documents nouveaux, et à Paris ils pullulent.

Ces documents seront, bien supérieurs, sinon au point de vue phonographique, du moins au point de vue des textes, traductions, transcriptions. car ils seront faits dans de bien meilleures conditions, à tête reposée avec choix, sans hâte, à l'aide de personnes que l'on peut réclamer. — On aura tout le temps voulu pour se procurer à l'avance les textes qui les concerne, et se préparer à telle étude spéciale de leur phonétique, ou de toute autre particularité.

Pour enrichir notre collection, nous pourrons nous adresser soit aux membres français et surtout étrangers de notre Société, en les priant de nous envoyer, si possible, les phonogrammes locaux existant dans le commerce, soit des phonogrammes pris par eux, et dans les conditions scientifiques par nous suivies (feuille d'identité, texte, transcription, etc.) Nous pourrons même leur indiquer les points qu'il serait intéressant d'obtenir en phonogramme.

Même demande pourra être faite aux Sociétés avec qui la nôtre est en relation. Et cela pourra les exciter à créer elles aussi, comme l'Académie des Sciences de Vienne et comme nous, des musées phonographiques.

Il est vrai que ces musées constitués avec le matériel actuel ne seront pas d'une durée bien longue, mais le temps est proche où on pourra compter sur une conservation et une reproduction indéfinies des documents recueillis.

On pourrait par les mêmes voies constituer à la Société, des collections uniques, de chants, de musiques populaire et ethnographique même, sans phonogrammes.

Discussion.

M. Vinson propose de nommer conservateur de la collection phonographique M. Azoulay qui a consacré plusieurs mois à former cette collection.

M. le Président rappelle que la Société a déjà reconnu le mérite de ce travail.

M. le Secrétaire général fait observer que c'est là une question d'administration relevant du Comité central.

M. le Dr Garnault fait une communication sur les « *Prétendus ex-voto de l'Egypte* ».

Discussion.

MM. Atgier, Regnault, Garnault.

Le Secrétaire des Séances : Dr Anthony.

746e SÉANCE. — 16 mai 1901.

Présidence de M. Chevin.

CORRESPONDANCE.

— Lettres de remercîments de M. le professeur Mantegazza au sujet de la médaille qui lui a été offerte par la Société, de M. Tarenetzky, de Saint-Pétersbourg, et de M. le professeur Von Luschan, de Berlin.

— M. le Président annonce que M. le baron d'Andrian, président de la Société d'Anthropologie, de Vienne, assiste à la séance, et il lui présente les compliments de la Société.

— Il annonce que la Société d'Anthropologie de Vienne et la Société romaine d'Anthropologie acceptent de faire l'échange des sommaires des procès-verbaux et le principe d'un Annuaire international des anthropologistes.

— Il annonce, en outre, que la séance solennelle de la Société aura lieu le 18 juillet et sera suivie d'un banquet. MM. Giraux, Schmidt et Zaborowski sont nommés commissaires de ce banquet.

— M. le baron J. de Baye invite les membres de la Société à visiter, au Musée Guimet, les objets recueillis par lui dans sa dernière mission en Russie et au Caucase.

— M. A. de Mortillet rend compte d'une excursion faite avec lui par un

certain nombre de membres de la Société et beaucoup d'autres personnes à Châlons-sur-Marne, le 5 mai. On a assisté, notamment, à la fouille de tombes gauloises découvertes par M. Schmit.

M. Manouvrier dit que dans les fouilles de ce genre, il importerait de noter par qui sont importés les ossements recueillis et leur destination. Il rend hommage au soin avec lequel ont été recueillis par M. Schmit et par M. E. Collin, les ossements précédemment découverts à Châlons, dans la sépulture de la Croix des Cosaks, mais il rappelle qu'en général les personnes qui fouillent les sépultures préhistoriques détruisent ou négligent les ossements humains dont l'étude n'est pas moins importante, cependant, que celle des mobiliers funéraires. Il ajoute qu'une note insérée à ce sujet dans le *Bulletin* et adressée à toutes les Sociétés savantes de province préviendrait sans doute la destruction d'une bonne partie des matériaux de ce genre dont on peut encore espérer la découverte.

M. A. de Mortillet pense qu'une propagande active faite à ce sujet auprès des archéologues de province serait plus efficace qu'une note insérée dans le *Bulletin*. En ce qui concerne les ossements provenant des dernières fouilles de Châlons, il dit que leur mauvais état les rendait inutilisables pour les études anatomiques.

M. le Président propose de renvoyer cette question à l'examen d'une commission.

M. Sanson dit qu'il n'y a pas besoin de nommer une commission pour étudier une question aussi parfaitement élucidée. Il y a eu déjà une commission d'Ethnologie qui a rédigé un programme distribué par la Société.

M. Manouvrier appuie la remarque de M. Sanson et montre un exemplaire du programme dont il s'agit. Il se propose d'agir personnellement au moyen d'un article à ce sujet qu'il a commencé à rédiger pour la *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*.

MM. A. de Mortillet, Atgier et Tapié de Céleyran sont désignés comme membres de cette commission.

M. le Président annonce que le Comité central tiendra une séance supplémentaire le 23 mai.

OUVRAGES OFFERTS.

Barrows (David Prescott). — The ethno-botany of the Coahuilla indians of southern California. — 8°, 82 p. Chicago, 1900.

Cauderlier. — Etude sur les lois de la population et la loi de Malthus. — Ext. *Jal. Soc. de Statistique*. — in-8°, 20 p. Paris.

Faivre (Dr). — Etude médico-légale et sociologique sur la criminalité. in-8°, 26 p.

Ferton (Ch.) — Description de l'Osmia corsica et observations sur la faune corse. — Ext. *Bull. Soc. Entomologique*. — 8°, 6 p. Paris, 1901.

GIUFFRIDA-RUGGERI (Dr V.) — Sul significato dell ossa fontanellari e dei forami parietali e sulla pretesa penuria ossea del cranio umano. — Ext. *Atti soc. rom. di Antropologia.* — 8°, 14 p. Lanciano, 1901.

SERGI (G.) — Crani esquimesi. — Ext. *Atti soc. rom. di Antropologia.* — 8°, 12 p. Lanciano, 1901.

Un cimetière gaulois. — *Journal Le Matin*, 7 mai 1901.

M. de Mortillet offre de la part de MM. SCHLEICHER, éditeurs, un lot de livres qui ont figuré à l'Exposition de la Société.

Des remercîments sont adressés à MM. Schleicher.

Ouvrages offerts par MM. Schleicher, libraires-éditeurs.

BÜCHNER (Louis). — Force et matière ou principes de l'ordre naturel de l'Univers. — Traduit par A. Regnard, 7e édition française. — 8°, XI-456 p. Paris, Leipzig, 1894.

COMMENGE (Dr O.) — La prostitution clandestine à Paris. — 8°, 567 p. Paris, 1897.

COUTANCE. (A.) — La lutte pour l'existence. — 8°, XI-512 p. Paris, 1882.

DONNAT (Léon). — La politique expérimentale. — 2e édition, 12°, 588 p. Paris, 1891.

HAECKEL (Ernest). — Le monisme, lien entre la religion et la science. — Préface et traduction de G. Vacher de Lapouge. — 8° 47 p. Paris, 1897.

HAMON (A.) — Déterminisme et responsabilité. — in-12, XV-240 p. Paris, 1898.

LANESSAN (J.-L. de). — La botanique. — in-12, 561 p. avec fig. Paris, 1883.

LARBALÉTRIER (Albert). — L'agriculture et la science agronomique. — in-12, XXIV-568 p. Paris, 1888.

LEFÈVRE (André). — La philosophie. — 2e édit. in-12, 636 p. Paris, 1884.

LOMBROSO (Cesare). — Le crime. Causes et remèdes. — 8°, 583 p. avec fig. et pl. Paris, 1899.

MASSART (Jean) et VANDERVELDE (Emile). — Parasitisme organique et parasitisme social. — 8°, 167 p. Paris, 1898.

MOUGEOLLE (Paul). — Les problèmes de l'histoire — préface par Yves Guyot. — in-12, XXVI-471 p. Paris, 1886.

MÜLLER (F. Max). — Origine et développement de la religion étudiés à la lumière des religions de l'Inde — traduit de l'anglais par J. Darmesteter. — 8°, XV-347 p. Paris, 1879.

NICATI (Dr W.) La psychologie naturelle. — in-12, XXII-423 p. Paris, 1898.

ROYER (Clémence). — La constitution du monde. Dynamique des atomes. Nouveaux principes de philosophie naturelle. — in-8°, XXII-800 p. avec fig. et pl. Paris, 1900.

VANDEN-BERGHE (Maximilien). L'homme avant l'histoire. — 2e édit. précédée d'une lettre de M. Abel Hovelacque. — 8°, 83 p. Paris, 1886.

WALLACE (Alfred-Russel). — La sélection naturelle — traduit de l'anglais par L. de Candolle. — 8°, XV-420 p. Paris, 1872.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Archives de médecine navale (avril 1901). — VIALET : Note d'ethnographie sur Quang-Tchéou-Wan.

Revue scientifique (11 mai 1901). — P. D'ENJOY. : Le système des poids et mesures annamites.

Proceedings of the society of Antiquaries of Scotland (1899-1900). — CHRISTISON : The forts "Camps" and other Field-Works of Perth, Forfar and Kincardine ; — COLES : Report on Stone Circles in Kincardineshire and part of Aberdenshire, with measured Plans and Drawings.

Proceedings of the American philosophical society (n° 164). — R.-H. MATHEWS : The origin, organization and ceremonies of the Australian aborigines ; — Phallic rites and initiation ceremonies of the South Australian aborigines.

Proceedings of the Academy of natural Sciences (1900, part 2). — CHAPMAN : Observations upon the Anatomy of Hylobates leuciscus and Chiromy madagascariensis.

The American antiquarian (1901, n° 1). — S.-D. PEET : Toltec cities and Toltec civilisation.

Atti della società romana di Antropologia (1901, Fasc. 3). — TEDESCHI : Richerche morfologiche ; — Coraini : L'articolazione bigemina del bregma comparativamente studiata negli animali attuali ; — VRAM : Secondo contributo all'Antropologia del Peru antico ; — GIUFFRIDA-RUGGERI : Sul significato delle ossa fontanellari e dei forami parietali e sulla pretesa penuria ossea del cranio umano ; — SERGI : Crani esquimesi.

OBJETS OFFERTS.

M. DE MORTILLET présente et offre au nom de M. Dubalen des silex taillés provenant du département des Landes.

COMMUNICATIONS

LA FEMME A DEUX NEZ ET LE POLYZOISME TÉRATOLOGIQUE.

PAR LE Dr FÉLIX REGNAULT.

Le musée de la Faculté de médecine de Montpellier conserve un monstre d'un extrême intérêt : il s'agit d'une femme possédant deux nez. Je vous en présente les photographies, et en résume l'observation, qui a été faite par le docteur Bimar.[1]

Cette femme, morte à cinquante-deux ans, était intelligente, a vécu

---

[1] BIMAR. Sur une difformité rare de la tête et de l'encéphale. *Gaz. hebd.. de Montpellier*, 1881.

d'une vie normale et n'a jamais présenté de troubles nerveux. La face était large, les yeux écartés, distants de 7 centimètres. La bouche, très grande, avait six incisives supérieures, la luette bifide et une rainure palatine. Il y avait deux nez, le gauche ayant deux narines; le droit étant

D'après les photographies dûes à l'obligeance de M. Bimar, conservateur du Musée de la Faculté de Médecine de Montpellier.

également double, mais avec la narine interne rudimentaire. Entre ces deux nez existait une plaque osseuse représentant deux maxillaires supérieurs fusionnés, et il y avait un rudiment d'orbite médiane très manifeste. Dans la cavité nasale supplémentaire du nez gauche existait un petit cornet. La cavité crânienne présentait, aux lieu et place de l'apophyse cristagalli, une dépression occupée par un lobe cérébral supplémentaire, piriforme, réuni par un pédicule creux au troisième ventricule. Ce lobe était couvert de petites circonvolutions et avait une scissure médiane. Les hémisphères étaient dépourvus de corps calleux[1] et le trigone était divisé.

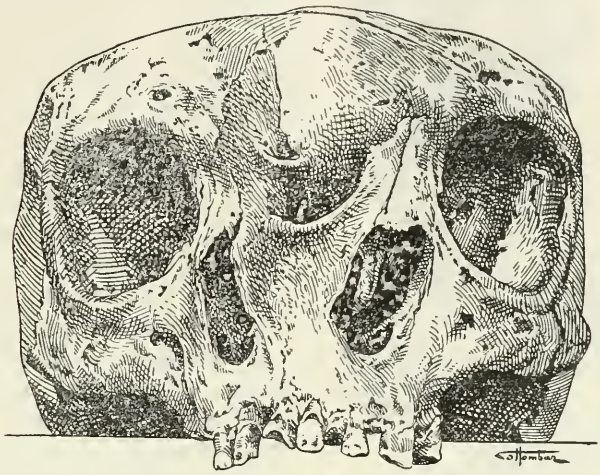
Ce monstre résultait de l'union de deux embryons réduits chacun à un demi-individu.

Quand deux taches embryonnaires se constituent très près l'une de l'autre, leur accroissement individuel détermine bientôt le contact et en-

---

[1] L'absence de corps calleux a été observée sur des cerveaux humains sans qu'aucun phénomène eut pu le faire soupçonner pendant la vie (MATHIAS DUVAL. Art, système nerveux, Hémisphères cérébraux Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie.)

suite la compression réciproque des deux parties adjacentes. Cette pression exercée par les deux embryons l'un sur l'autre, détermine tout d'abord la



Le crâne de la femme à deux nez.

soudure, puis la résorption des parties en contact. Lereboullet, étudiant des embryons doubles formés sur des œufs de brochet, a vu ce phénomène de résorption se produire sous ses yeux.

Quand il est complet, les deux demi-individus restants forment un sujet normal, s'il est incomplet nous avons des monstres auxquels M. Louis Blanc[1], professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, dans son excellente classification, donne le nom de monstres doubles splanchnodymes. On entend par monstre double splanchnodyme un individu dont l'apparence extérieure, et même le squelette semblent indiquer un être unitaire, mais dont l'origine duplicitaire est révélée par la présence de *certains* organes internes qui existent en double. En effet, parmi les organes il en est comme le rein, l'ovaire, la rate... qui peuvent se dédoubler chez les individus d'origine unitaire. D'autres comme le foie, l'intestin... n'existent en double que chez les sujets duplicitaires (Louis Blanc).

La femme à deux nez serait une variété rhinodyme des monstres splanchnodymes.

Ces monstres constituent le dernier terme de séries tératologiques où la

---

[1] Voir pour plus de détails sur ce sujet Louis Blanc. Les monstres doubles sphanchnodymes. *Annales de la Société Linéenne de Lyon*, t. XLIII, 1896. Au moment de corriger les épreuves, je lis une seconde observation semblable publiée par le Dr Robert-Lehmann-Nitsche de la Plata dans les *Virchow's archiv für pathologische anatomie und physiologie und für klinische médecine de Berlin*, 1901, p. 126. Il s'agit d'un jeune voleur aujourd'hui âgé de 22 ans, actuellement vivant, la photographie qui en est publiée montre deux nez et un troisième œil médian, l'aspect est absolument semblable à celui de la femme étudiée par le Dr Bimar.

soudure est partielle. L'union peut s'effectuer par une partie quelconque du corps, les autres étant libres. Ainsi le monstre iniope n'a qu'une tête avec une seule face et un seul crâne, provenant des deux têtes soudées de deux sujets dont les corps sont distincts (fig. 3).

Fig. 3. — Fœtus iniope du musée de Clamart.

Je ne veux pas insister sur les faits eux-mêmes : bien que peu connus dans le monde médical, ils n'en ont pas moins été parfaitement décrits en tératologie.

Mais je veux noter les conséquences philosophiques qui en découlent.

D'après la doctrine du polyzoïsme, l'être ne serait pas unique mais formé par un ensemble d'individualités solidarisées (Durand de Gros). Le fait est évident dans le règne animal inférieur (polypiers, spongiaires, etc.), il l'est moins chez les animaux supérieurs. Ceux-ci proviennent d'un seul ovule fécondé, qui forme un seul embryon dont l'évolution constitue l'être.

Chez ce dernier existe, il est vrai, une indépendance relative des centres nerveux (théorie des métamères), aussi parle-t-on du polyzoïsme plutôt pour la commodité des explications physiologiques ; mais il n'y a pas indépendance primitive des divers segments du corps venant s'associer et se souder pour former un individu-colonie, comme chez les coralliaires.

Le polyzoïsme tératologique donne au contraire une preuve péremptoire : deux individus primitifs se fusionnent et n'en forment plus qu'un.

La femme à deux nez est spécialement intéressante parce qu'elle a vécu 52 ans, sans que rien dans sa physiologie et son état intellectuel ait attiré l'attention sur elle.

Comme le dit si bien Louis Blanc, les deux demi-corps, les deux demi-moëlles, les deux demi-cerveaux étaient parfaitement associés et cette association fonctionnait comme un sujet unique, régulier.

De pareils faits forceront les philosophes spiritualistes à modifier leur conception de l'âme entité une et non divisible.

Discussion.

M. Hervé ne voit pas qu'il y ait un rapport entre la Splanchnodymie et le Polyzoïsme.

M. Mathias Duval partage l'opinion de M. Hervé.

M. Anthony parle dans le même sens.

Dr Félix Regnault. — Les faits que j'ai présentés sont bien connus et j'ai d'ailleurs résumé les auteurs qui ont fait ces travaux.

Il n'y a donc pas lieu de revenir sur la théorie des monstres doubles splanchnodymes, et sur les nombreuses variétés qu'ils offrent.

Mais je veux insister sur les conséquences philosophiques.

Sans doute, comme le dit M. Hervé, au point de vue anatomique, le polyzoïsme tératologique n'a pas de rapports avec la théorie des zoonites et des métamères : les segments métamériques sont transversaux, et ici la soudure est longitudinale.

Mais, au point de vue philosophique, il n'en reste pas moins que notre sujet est composé de deux individus primitifs, son moi a été primitivement doublé, et ce moi a vécu normalement plus de cinquante ans.

Il est double non seulement par son corps, mais par l'organe qui caractérise le mieux la personnalité, par le cerveau.

Tant que le monstre a deux têtes et deux cerveaux distincts, si intime que soit la soudure (Millie-Christine, Rosa-Josepha, etc.), si concordantes que soient les idées, nous admettons toujours deux personnalités, puisqu'il y a deux cerveaux qui pensent.

Mais un être comme notre monstre possédant un seul cerveau ne forme plus qu'un seul moi, et pourtant il provient de deux embryons.

La soudure peut être plus intime encore que chez notre sujet dans certains cas, il n'y aurait plus qu'un nez et deux yeux.

Il est donc vrai, comme le dit M. Anthony, que, si normaux que nous soyions, nous pourrions être constitués par deux embryons soudés. Ceci n'est pas une simple vue de l'esprit.

La tératologie possède toute l'échelle de progression depuis la soudure minime de deux êtres, laquelle soudure peut être chirurgicalement séparée jusqu'à la soudure absolue de deux embryons ne formant qu'un être dont le crâne, la face, le corps sont normaux; mais qui possèdent soit deux pénis, soit deux rectums, etc..... Ici le monstre double est presque arrivé à l'unité complète, ses quelques organes qui persistent en double, sont la signature de sa dualité primitive.

Or la philosophie spiritualiste admet l'unité du moi, entité permanente et indivisible. Il est impossible de démontrer plus péremptoirement que par la tératologie que cette unité n'est pas absolue.

M. Azoulay fait une rectification au procès-verbal de la séance du 19 juillet 1900. (Cette rectification paraîtra ultérieurement).

ETUDE DE COUCHES SANNOISIENNES DÉMANTELÉES, DÉLAYÉES ET DÉPOSÉES SUR LES PENTES A L'ÉPOQUE PLÉISTOCÈNE A MONTMAGNY, VILLETANEUSE ET VILLEJUIF.

PAR A. LAVILLE.

Avant d'entrer en matière, j'adresse tout d'abord mes remercîments à MM. Audebert de Lapinsonie, propriétaire de la carrière de Montmagny, Vieujot de celle de Villetaneuse et Bouchon de la limonière de Villejuif, pour mes facilités d'accès de ces exploitations ainsi que pour le bienveillant accueil que m'a toujours fait M. Audebert de Lapinsonie.

I — La carrière de Montmagny ouverte à l'ouest et au pied de la Butte Pinçon, à une altitude moyenne de 75 mètres, montrait il y a quelques semaines la coupe suivante : (Voy. fig. 1).

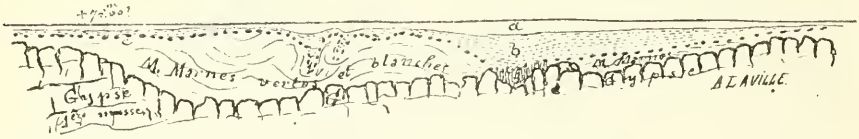


Fig. 1. — Carrière Audebert à Montmagny. *G*, gypse, *M*, marnes sannoisiennes délayées et remplissant les inégalités du gypse raviné. *d*, limon sableux, tourbeux à *Helix hispida* et *nemoralis*. *c* cailloutis de l'ergeron. *b*, ergeron. *a*, limon rouge et terre végétale

G — Gypse démantelé à la fin du pliocène ou à l'aurore du pléistocène.

M — Couches sannoisiennes composées de marnes bleues, blanches vertes, déjà démantelées, délayées, puis déposées sur le gypse et en remplissant les cavités, pentes, poches, fragment d'humérus droit d'un énorme bovidé (Aurochs) . . . . . 0 m. 00 à 10 m. 00.

d — Poche de limon très sableux, gris noir, avec débris charbonneux de végétaux, *Helix nemoralis*, Linné, *Helix hispida*, Linné. Peut être rapporté à la couche *d*, à succinée qui termine l'assise moyenne de la division du quaternaire de M. Ladrière . . . . . 0 m. 00 à 2 m. 00.

c — Cailloutis composé de moyens blocs, plus ou moins anguleux, de calcaire siliceux de la Beauce. Je rapporte cette couche de cailloutis à la couche *c* qui est le début de l'assise supérieure de M. Ladrière. 0 m. 10

b — Limon jaune clair, quelque peu sableux.

C'est l'Ergeron. . . . . 0 m. 50 à 2 m. 50

a — Limon brun gras, parfois sableux et terre végétale . . . . . 0 m. 20 à 0 m. 80

II — La carrière de Villetaneuse qui est ouverte à l'extrémité sud de la Butte et à peu près à la même altitude moyenne que la précédente, donne

une coupe, montrant la couche *d* non plus en amas dans une poche, mais en couche mince et largement épandue. (Voy. fig. 2).

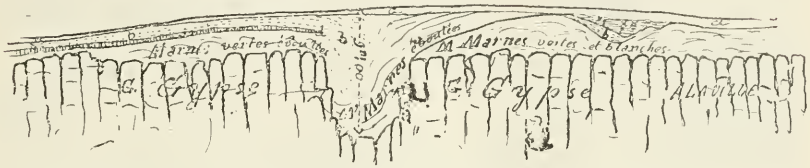


Fig. 2. — Carrière Vieujot à Villetaneuse. *G*, gypse, *M*, marnes sannoisiennes délayées et éboulées. *M'*, deuxième couche des mêmes marnes, la marne verte prédomine à la base. *d*, limon sableux, gris noir avec *Helix nemoralis*, très abondant, *Zonites nitidus*, un seul exemplaire. *b*, ergeron, devient très-sableux et même n'est plus que du sable vers la fondrière. *Helix hispida*, très abondant, *vertigo mus corum*. *a*, limon gras roux noirâtre et humus. *A* droite, une poche d'argile noire se fond avec la terre végétale et contient * 1, * 2, * 3, des silex taillés.

G — Gypse démantelé avec une excavation de 9 mètres, large de 6.

M — Marnes sannoisiennes remplissant les creux et l'excavation en partie. Une autre exploitation située à environ 100 mètres au sud et à la même altitude m'a fourni des ossements de cheval, extrémité inférieure d'humérus gauche, omoplate droite, extrémité inférieure du tibia droit, extrémité supérieure de métatarsien. Rhinocéros, extrémité inférieure de radius droit, astragale gauche. Grand bœuf (Aurochs), extrémité supérieure de radius gauche. Renne, débris de bois recueillis dans ces mêmes marnes . . . . . 0 m. 00 à 8 m. 00

d — Dans cette carrière, ce limon est moins sableux que dans la précédente, s'étend sur près de 10 mètres à l'ouest de la coupe et contient en extrême abondance *Hélix nemoralis*, Linné, et plus rarement puisque je n'en ai recueilli qu'un échantillon, *Zonites nitidus*, Müller [1]. Epaisseur . . . . . 0 m. 20

c — Manque ici.

b — L'ergeron. Vers la fondrière, ce limon devient presque tout à coup très sableux. C'est alors un sable blond très fin disposé en lits obliques avec intercalation de lits limoneux ou même composés d'argile jaune très grasse. Ce sable et ce limon pénètre dans la fondrière creusée dans le gypse, en occupe la partie ouest et cela sans trop se mélanger avec les produits du démantèlement des marnes sannoisiennes qui avaient déjà comblé cette excavation. Les coquilles recueillies qui n'appartiennent qu'à des espèces de mollusques terrestres, sont : *Helix hispida*, Linné et *Vertigo muscorum*, Drap. N'y ayant recueilli jusqu'ici aucune espèce aquatique, et considérant le mode de formation en lits plus ou moins oblique de ces sables, limons et argiles, je me vois, pour le présent du moins, obligé de supposer à un cours torrentiel de peu de durée, qui est venu s'engouffrer dans la fondrière déjà citée. Ergeron vrai . . . . 0 m 50 à 1 m. 00

Ergeron à facies local . . . . . 8 m. 00

---

[1] Je viens de retrouver cette couche, carrière Eve à Argenteuil.

a — Limon brun et humus. A l'est de la coupe existe une poche d'argile noire passant insensiblement au limon brun et humus. J'ai recueilli dans cette poche, trois éclats de silex taillé dont un paraît avoir subi l'action du feu, le premier à 0 m. 95 du sol, le deuxième à 2 m 00 à l'Est du premier et à 0 m. 86 du sol, le troisième à 0 m. 20 à l'Est du second et à 1 m. 00 du sol. Ces silex sont donc par la relation de leur gisement, néolithiques.

Profondeur de la poche . . . . . 1 m. 80
Largeur . . . . . 4 m. 00
Epaisseur du limon *a* moins l'épaisseur de la poche d'argile.
0 m. 30 à 0 m. 55

III. — La carrière Bouchon de Villejuif que je ne vais pas décrire, en ayant déjà parlé dans un travail antérieur[1] m'a fourni le 9 novembre 1899, dans sa partie Sud-Ouest, point de la plus grande altitude une coupe inté-

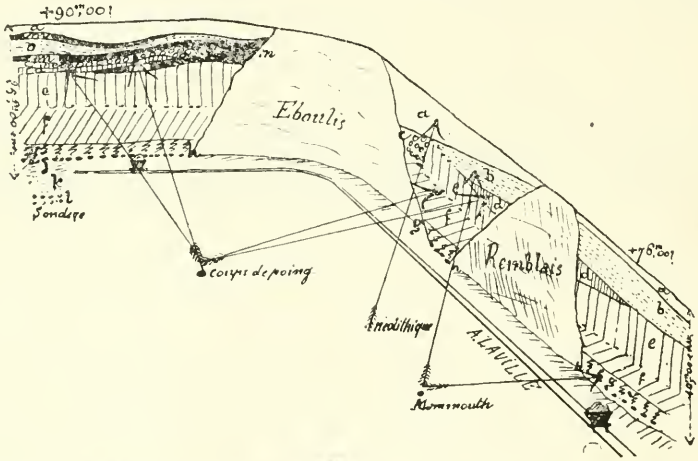


Fig. 3. — Marnes sannoisiennes m, éboulées à la fin du pléistocène, Carrière Bouchon à Villejuif.

ressante. (Voy. fig. 3). En effet, on voyait au-dessus de *e* (le limon fendillé de M. Ladrière) une grande épaisseur de résidu de marnes sannoisiennes *m* venant des hauteurs. Ainsi qu'on peut le voir en regardant la coupe, cette marne qui repose sur *e* se bifurque et englobe, entre les deux branches ainsi formées une couche de *d* (le limon gris à succinée, le dernier terme de l'assise moyenne de M. Ladrière) et le cailloutis *c* (le premier terme de l'assise supérieure de M. Ladrière). Ce cailloutis contenait tout à fait à la base touchant à *d*, deux coups de poing en silex, et deux autres dont un en grès tout à fait au sommet touchant à *m*. (Renseignement des ouvriers). Le coup de poing en grès avait encore de la marne verte attachée sur une face.

[1] Laville, Etude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de Villejuif. (L'Anthropologie, 1898, t. IX) et Bull. soc. d'Anthr. de Paris, 1898, p. 186.

Au-dessus de la branche supérieure de cette marne verte vient l'Ergeron qui n'est pas aussi net comme facies minéralogique que dans les autres parties de la carrière, il est un peu plus jaune, un peu moins calcaire, mais c'est bien lui. Une autre couche de marne verte le sépare du limon néolithique *a*.

Conclusion. — Je suis porté à croire que les marnes sannoisiennes éboulées sur les pentes des coteaux gypseux du bassin de Paris ne sont qu'un facies local des limons quaternaires, et représentent les couches *e* à *h* de l'assise moyenne du quaternaire selon la division de M. Ladrière. D'ailleurs cette note n'est que préparatoire à un travail d'ensemble que je prépare sur les dépôts quaternaires parisiens en général.

Le Secrétaire des Séances : Dr Anthony.

747e SÉANCE. — 18 mai 1901.

18e CONFÉRENCE ANNUELLE TRANSFORMISTE.

Allocution de M. Chervin, Président.

Messieurs,

La Société d'Anthropologie a été fondée à la suite du Mémoire de Broca sur l'hybridité mettant en cause la théorie du transformisme.

C'est à dire que notre Société a toujours été à la tête du mouvement philosophique et scientifique qui est la conséquence de cette féconde doctrine.

Il n'est donc pas étonnant que nous ayons revendiqué la part qui nous revenait dans le progrès de ces idées.

Cette initiative de notre Société était d'autant plus légitime que l'idée du transformisme est absolument française.

Loin de moi la pensée de rabaisser le mérite de Darwin. Mais de même qu'on ne peut s'empêcher de reconnaître que si Darwin n'a pas été le fondateur du transformisme c'est lui qui en a donné la preuve scientifique et que ses travaux, marqués au coin du génie, ont incontestablement joué un rôle décisif dans l'adoption des doctrines transformistes qui ont changé l'orientation de l'histoire naturelle. De même, on ne peut s'empêcher de reconnaître que Diderot, Buffon et surtout Lamarck sont les prédécesseurs incontestés de Darwin.

C'est en 1882, au lendemain de la mort du grand naturaliste anglais, que nous avons créé la conférence transformiste. Dès l'année suivante, la conférence fonctionnait et depuis cette époque chaque année, sauf en 1899,

un de nos collègues est venu traiter un sujet spécial sur l'un des nombreux côtés par lesquels le transformisme touche à nos études.

C'est ainsi que nous avons entendu des conférences sur l'évolution mentale, paléontologique, religieuse, criminelle, sur l'évolution de la morale, du langage, de l'esthétique, des microbes, du règne végétal, de la physionomie du crâne, de l'œil, de la main, sur le pithécanthropus erectus et l'origine de l'homme, etc.

M. Vinson, Professeur à l'Ecole des Langues Orientales, nous a déjà fait, en 1892, une conférence sur l'évolution du bouddhisme. Je le remercie d'avoir bien voulu accepter encore de faire la conférence d'aujourd'hui. Il va nous parler de la littérature et de l'écriture dans l'Inde méridionale et vous verrez avec quelle science il va se tirer de cette tâche difficile.

Messieurs, nous devons un souvenir particulier à ceux de nos collègues qui, les premiers, se sont faits les propagandistes contemporains de la doctrine transformiste : Isidore Geoffroy St-Hilaire, Charles Martins, Broca, Darwin. Je vous propose d'y joindre Mme Clémence Royer dont vous connaissez le rôle actif et considérable dans cette question.

Je vous demande donc la permission de saluer au début de notre 18e conférence transformiste notre vaillante amie Mme Clémence Royer toujours si active, si alerte d'esprit malgré sa santé chancelante.

Et je suis certain d'être votre fidèle interprète en lui adressant au nom de la Société d'Anthropologie et des auditeurs de cette conférence un salut affectueux et reconnaissant. (*Applaudissements.*)

La parole est à M. Vinson.

(Le manuscrit n'a pas été remis au Secrétariat.)

748e SÉANCE. — 6 juin 1901.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr CHERVIN.

M. LE PRÉSIDENT communique les résolutions administratives prises par le Comité central dans sa séance du 23 mai :

— La conférence Broca sera faite par M. Yves Guyot, le 24 octobre prochain sur le sujet suivant : Caractères de l'évolution et de la régression des Sociétés.

— Une commission composée de MM. Laborde, président, Daveluy, Manouvrier, Papillault, Sébillot, Vinson et Zaborowski, est chargée de rechercher les améliorations à apporter dans la publication de nos Bulletins et Mémoires.

— Le Comité central a voté une somme de 200 francs pour participer à la souscription du monument à élever à la mémoire de Gabriel de

Mortillet, avec ses vifs regrets que l'état de nos finances ne lui permette pas de faire davantage.

Il fait ensuite connaître qu'il a assisté, le 28 mai dernier, à la séance de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, à Londres. Il a été accueilli avec la plus grande courtoisie et il est particulièrement heureux de s'acquitter de la tâche agréable dont il a été chargé de transmettre à ses collègues de la Société d'Anthropologie de Paris l'expression des sentiments de cordiale estime des membres de l'Institut Anthropologique de Londres.

CORPESPONDANCE.

— Lettre de remercîments de M. le professeur Ranke, de Munich, nommé membre associé étranger.

— Lettre de remercîments du Comité d'initiative pour l'érection d'un monument à G. de Mortillet.

— Lettre de M. le baron DE BAYE remerciant les membres qui ont visité ses collections au Musée Guimet et demandant qu'un rapport sur ces collections soit inséré dans le *Bulletin*.

MM. de MORTILLET et ZABOROWSKI sont chargés de rédiger ce rapport.

— Lettre de M. LE Dr BORDIER, secrétaire général de la Société dauphinoise d'Anthropologie annonçant l'acceptation par cette Société, des propositions faites aux diverses Sociétés d'Anthropologie.

OUVRAGES OFFERTS.

BAUDOUIN (Dr Marcel). — Encore un mot sur le *Portus Secor*. — Ext. *Revue du Bas-Poitou*. — In-8°, 11 p. Vannes, 1901.

BAYE (Baron J. de). — Chez les Tatars de Derbent à Elisabethpol. — Ext. *Revue de Géographie*. — In-8°, 51 p. avec fig. Paris, 1901.

BLASIO (A. de). — L'uomo preistorico in terra di Bari. — Ext. *Riv. di Psichiatria forense*. — In-8°, 13 p. Napoli, 1901.

BOULITCHOV (N. de). — Kourgans et Gorodietz. Recherches archéologiques sur la ligne de partage des eaux de la Volga et du Dniéper. — In-4°, 78 p. avec XXXIV pl. Moscou, 1900. (Présenté par M. le baron de Baye au nom de l'auteur).

DALEAU (François). — Cachette de l'âge du bronze découverte au Pouyau, commune de Saint-Androny (Gironde). — Ext. *Actes Soc. Archéologique*, Bordeaux. — In-8°, 20 p, avec pl. Bordeaux, 1900.

GORDON (Dr Antonio de). — Datos historicos acerca de los cementerios de la ciudad de la Habana. — In-8°, 40 p. Habana, 1901.

MASON (Otis T.). — The technic of aboriginal american basketry. — Ext. *American Anthropologist*. — In 8°, 20 p. avec fig. Washington, 1901.

— Pointed bark canoes of the Kutenai and Amur. — Ext. *Report U. S. National museum*. — In-8°, 13 p. avec pl. Washington, 1901.

— A primitive frame for weaving narrow fabrics. — Ext. *Rep. U. S. National museum*. — In-8°, 24 p. avec pl. Washington, 1901.

— Traps of the Amerinds. — In-8°, 13 p.

MILLE (Pierre). — La Côte-d'Ivoire. — In-8°, 31 p. Paris, 1900.

MILLE (Pierre), DELAFOSSE, DAUDY, GENTIL. — Exposition de la Côte-d'Ivoire. Catalogue raisonné. — In-8°, 60 p. avec pl. Paris, 1900.

PENNETIER (Dr Georges). — Le Museum de Rouen en 1900. — Ext. *Actes du Museum d'histoire naturelle*, Rouen. — In-8°, 100 p. avec fig. Rouen, 1900.

WIMMER (Ludv. F.-A.). — De Danske runemindesmœrker. — In-4°, 502 p. avec fig. et pl. Kiobenhavn, 1899-1901.

Women of Canada. Their Life and Wort. — In-8°, 442 p. avec portraits, 1900.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (mai 1901). — MAHOUDEAU et CAPITAN : La question de l'homme tertiaire à Thenay.

Zeitschrift für Anthropologie (1900, H. 4). — STRAUCH : Ueber brachycéphale Schädel aus Tirol, der Schweiz und Nord-Italien.

The Journal of Anatomy and Physiology (april 1901).— Ch. ADDISON: Topographical anatomy of the abdominal viscera in Man ; — W. KIDD : Hair-Slope in Man ; — PARSONS : Notches and fissures of the Spleen.

Magyar Museum, — Magyar typusok.

Matériaux pour l'ethnologie ukraïno-ruthène (T. 4). — Vl. SCHOUKHEVYTCH : Les Houzoules.

OBJETS OFFERTS.

M. MEYER présente des photographies de femmes de la vallée de Munster et d'Alsaciennes.

M. GIRAUX présente et offre des photographies de monuments mégalithiques du département de l'Eure.

M. Marcel BAUDOUIN (Paris). — Je suis d'avis que l'on doit toujours photographier un Mégalithe sous *plusieurs aspects ;* sans cela, on ne s'en fait qu'une idée très fausse. Souvent, il est nécessaire d'en faire deux photographies (face et profil), parfois trois, et quelquefois quatre.

Pour obtenir des photographies toujours comparables, je propose que l'on prenne les *vues suivant les quatre points cardinaux* (Nord, Sud, Est, Ouest), à l'aide de la boussole ; si l'on n'en peut exécuter que deux, il faut choisir la face et le profil, exécutée à 90° de différence (surtout pour les dolmens), en partant d'un point cardinal quelconque.

Quand on opère avec un appareil à *vues stéréoscopiques*, on double les épreuves : ce qui peut avoir, dans certains cas, un réel intérêt, en dehors de la facilité que cela donne dans les démonstrations à faire en public sur ces monuments.

ÉLECTIONS

M. Delvincourt, palethnologue, présenté par MM. A. de Mortillet, Vinchon et Boulanger, est élu membre *titulaire*.

M. le professeur Moriz Hoernes, présenté par MM. Daveluy, Zaborowski, Deniker, A. de Mortillet, Volkov, est élu membre associé étranger.

COMMISSIONS.

Une commission composée de MM. Zaborowski et Manouvrier est nommée pour alléger la Bibliothèque des ouvrages dont la présence n'y est d'aucune utilité pour l'Anthropologie.

PRÉSENTATIONS

MOULIN A PRIÈRE DU THIBET. CORAN DE L'AFGHANISTAN

Par M. Zaborowski.

Dans le courant du mois de décembre dernier, une jeune dame anglaise, Mme Warwick, correspondante d'un journal de l'Inde, s'est mise en rapport avec moi, dans l'intention de nous faire une communication sur ses voyages. Elle était venue à Paris pour l'Exposition et avait même représenté une maison de commerce. Mais elle comptait retourner dans l'Inde après un court séjour à Londres, dans sa famille. J'espérais la revoir après les fêtes de Noël ou dans le courant de janvier. Des vents contraires ont sans doute contrecarré ses intentions ou changé sa destinée. Je ne l'ai pas revue. Mais elle a laissé entre mes mains deux objets qu'elle voulait nous présenter. Ne connaissant pas son adresse et n'ayant sur elle aucun renseignement, je crois devoir faire rentrer ses deux pièces dans nos collections. Elles sont d'ailleurs toutes les deux intéressantes.

Mme Warwick, comme correspondante de journal, a pénétré au Thibet et grâce à sa qualité de femme, m'a-t-elle dit sans autre détail, dans des régions restées jusqu'ici inaccessibles aux Européens. Toujours est-il qu'elle a pu se procurer un *moulin à prières*. Ce n'est pas un modèle fabriqué pour l'exportation. C'est bien un véritable moulin à prières pris entre les mains de gens qui s'en étaient longtemps servi ; il est visiblement consacré par un long usage. Il consiste, comme vous le voyez, en un manche court dans lequel est fixée une tige de fer. Cette tige traverse dans sa longueur un cylindre de cuivre mobile, emboîté dans une cupule qui le clot inférieurement. Cette cupule qui repose sur le manche en bois, n'a en effet en son milieu que le trou nécessaire au passage de la tige de fer. A la paroi du cylindre est fixée une petite chaînette terminée par un poids assez lourd. Ce poids lorsqu'on agite le manche en décrivant un cercle

comme on fait pour agiter une crécelle, fait tourner en tournant lui-même le cylindre autour de la tige. Or dans ce cylindre est contenu un sac en cuir dans lequel sont enroulées à demeure des bandes de papier couvertes de formules magiques ou de prières. Ces bandes enroulées laissent entre elles et la tige de fer un espace circulaire assez grand pour qu'il soit facile d'y intercaler d'autres bandes de formules, selon les besoins. Voici deux de ces bandes à formules d'un usage probablement spécial. Leur longueur est bien de plus d'un mètre. Il est facile de voir qu'elles portent la même formule répétée un grand nombre de fois. Des livres de prières thibétains renferment uniquement une formule de quatre mots *ôm! mani padme hum!* (*La pierre précieuse est dans le lotus?*) particulièrement efficaces répétés des millions de fois (Vinson). Un véritable pouvoir magique est en effet attribué à de simples mots dénués de sens, ou d'un sens oublié ou resté douteux. On enroule ces bandes autour de petits roseaux ressemblant à des porte-cigares, comme diamètre et comme longueur, et ces rouleaux ainsi chargés sont enfilés dans la tige de fer et insérés ainsi dans le sac de cuir qui contient le cylindre. Lorsqu'on agite le moulin et fait tourner autour de la tige le cylindre de cuivre qui entraîne dans son mouvement de rotation toutes les bandes qu'il renferme, on est censé dérouler celles-ci et répéter les formules de prières qui y sont inscrites autant de fois qu'elles y sont inscrites.

Un seul tour du cylindre équivaut ainsi à la répétition de plusieurs formules de prières un très grand nombre de fois.

Ces appareils ne sont donc en somme que des chapelets simplifiés ou transformés de manière à n'exiger du croyant qu'un simple mouvement machinal de la main au lieu du mouvement automatique des lèvres. C'est la même idée qui a présidé à la conception des uns et des autres. Et cette idée est que le pouvoir magique de paroles, de formules, est d'autant plus grand que ces paroles, ces formules sont répétées un plus grand nombre de fois.

La seconde pièce que j'ai à présenter au nom de Mme Warwick est un Coran en arabe. Mme Warwick paraît avoir suivi des troupes anglaises dans leur expédition toute récente en Afghanistan. C'est en fuyant devant ces troupes que quelque marabout a sans doute perdu ce Coran. C'est un butin de guerre, je l'ai volé, m'a dit Mme Warwick. Sa couverture est revêtue d'une étoffe protectrice. Et de cette étoffe est faite, contre le dos du livre, une bretelle qui permettait de le porter suspendu au bras. Cette pièce est avant tout une curiosité, mais une curiosité précieuse en raison de son origine lointaine, de son usage, de sa nature.

OS TRAVAILLÉS A L'ÉPOQUE DE CHELLES

Tragos globularis, silex éolithiques préquaternaires, etc., etc.

Par M. Ad. Thieullen.

Messieurs,

S'il est un fait tenu pour certain en préhistoire, c'est que le travail de l'os ne s'est manifesté pour la première fois qu'à la fin des temps paléolithiques, vers l'époque dite de la Madeleine. — Or voici des os travaillés qui

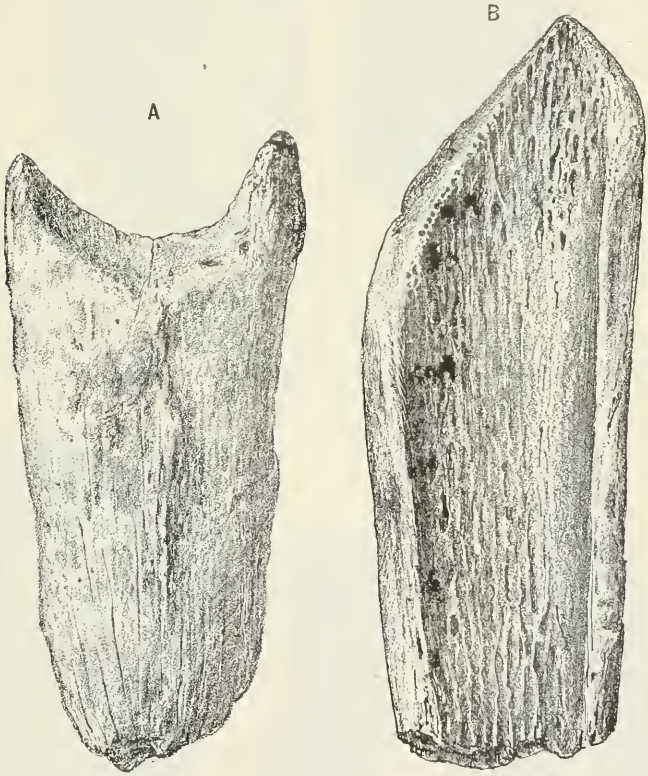


Fig. 1. — Os travaillés (Grandeur naturelle) A, trouvé à Paris, rue Miollis: — B, trouvé à la Garenne-Bezons (Seine.)

contredisent cette croyance, et nous apportent la preuve que, dès l'époque de Chelles, l'homme façonnait déjà des os pour son usage. C'est ainsi que j'ai ramassé celui-ci à Chelles même, dans le diluvium de la Marne, et ces huit autres à la base du diluvium de la Seine, à Paris, rue Miollis, à Billancourt et à la Garenne-Bezons. Ceux qui viennent de Billancourt ont été dragués à 12 et 14 mètres de profondeur, en même temps que des

défenses d'hippopotame, et des instruments chelléens au nombre desquels

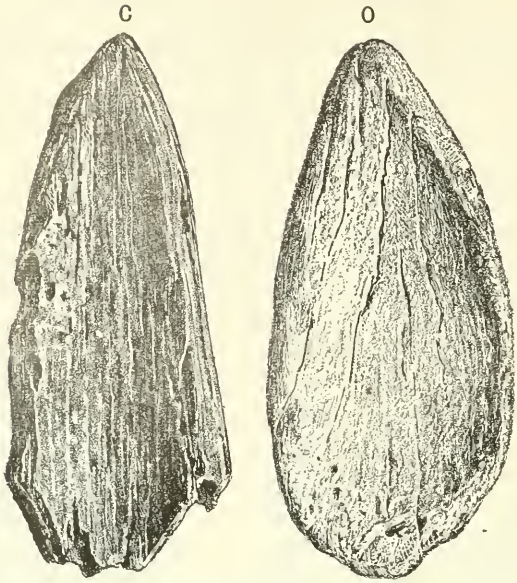


Fig. 2. — Os travaillés (Grandeur naturelle) C. trouvé à Chelles (Seine-et-Marne); — O, trouvés à Billancourt (Seine).

se trouvait l'énorme bloc de silex taillé en forme de pied humain et pesant 10 kilogrammes, que je vous ai présenté autrefois.

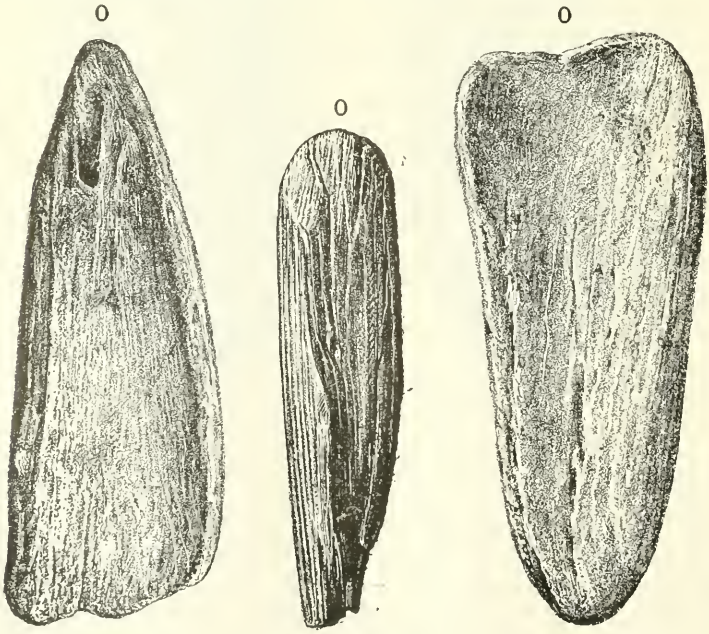


Fig. 3. — Os travaillés (Grandeur naturelle; O, trouvé à Billancourt (Seine).

Ces quelques spécimens d'os travaillés, qui ont résisté aux causes de désagrégation, nous donnent à croire que bien d'autres outils en os de cette époque, mais plus fragiles, ont disparu sans laisser de traces. J'aurais pu vous en apporter un plus grand nombre; le Dr Ballet en ayant réuni une collection faite antérieurement à la mienne; mais j'ai pensé que c'était inutile, aucune divergence d'opinion ne pouvant se produire sur le travail intentionnel de ces ossements.

* * *

Peut être vous souvenez-vous, Messieurs, des observations que j'ai eu l'avantage de vous présenter, au sujet d'un fossile perforé qu'on rencontre dans les alluvions, de la Seine notamment, et sur l'utilisation préhistorique duquel plusieurs personnes sont encore hésitantes. Voici quelques nouvelles remarques qui auront pour conséquence, je l'espère, de faire cesser à l'avenir toute incertitude. Lorsque ce fossile, le tragos globularis, réside en son lieu d'origine, la craie terrain secondaire, la cavité en est toujours obstruée, tandis qu'au contraire lorsqu'il se retrouve dans les alluvions quaternaires, sa cavité est le plus souvent entièrement libre. Or, comme les courants chargés de sable ont plutôt pour effet de combler une ouverture que de la déboucher, il devient évident qu'une cause artificielle est intervenue. Mais il y a plus; on remarque en effet que, chez un certain nombre de ces coscinopores, rencontrés dans le diluvium, le canal central se trouve deux ou trois fois plus large qu'il n'est chez ces fossiles lorsqu'ils sont dans la craie avec leur facies originel, d'où cette conclusion, qu'ils ont dû être modifiés, lors de leur dépôt dans les alluvions. C'est ainsi que j'ai pu à l'aide de ce petit silex taillé quadrangulaire, élargir du triple le trou originel de ce tragos, ayant eu soin, toutefois, de laisser subsister intacte, dans sa dimension naturelle, une partie du canal de ce fossile, afin que la différence entre le facies primitif et celui artificiellement obtenu, puisse s'établir aisément par comparaison. Voici des échantillons de tragos provenant, les uns de la craie, les autres du diluvium, et qui vous montreront le bien fondé de ce que je viens d'avancer.

* * *

Parmi la quantité prodigieuse de silex taillés que renferment les alluvions, on distingue une forme toute particulière, dite en tranche de melon. En voici une cinquantaine d'exemplaires, dans toutes les dimensions, comme cela se représente généralement pour la plupart des formes de silex taillés. Le plus gros est ici comparable à une assez forte tranche de melon et pèse 1040 grammes, le plus petit, à peine de la taille d'un ongle, ne pèse pas 2 grammes. A ces silex j'en joins une cinquantaine d'autres d'une forme un peu différente; les deux côtés taillés en talus dans la longueur, se rejoignent en une crête plus ou moins aiguë. J'avais longtemps négligé de ramasser ces formes, parce que plusieurs fois j'en avais rencontré de similaires dues à des accidents. De quelques excep-

tions, je faisais étourdiment une règle : oubliant que généraliser c'est se tromper dans la plupart des cas.

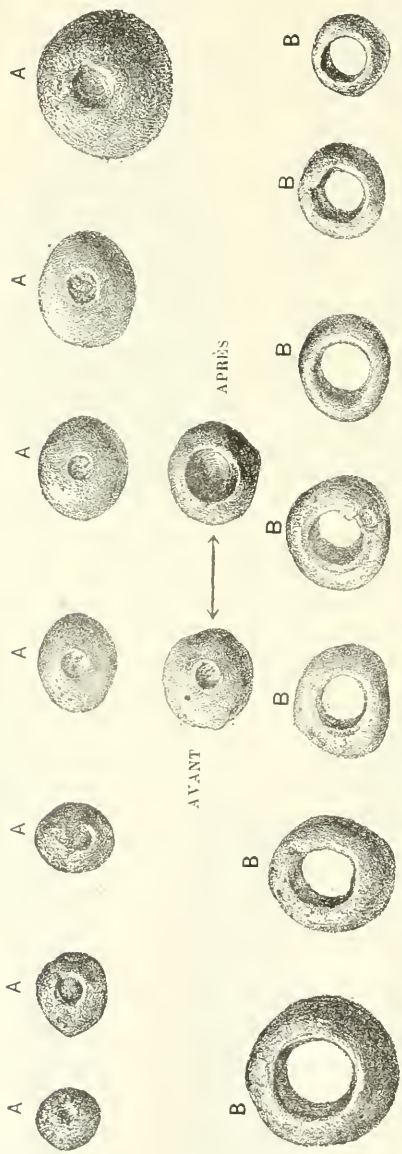


Fig. 4. — Tragos globulaires. (Grandeur nature.)
A. — Faciès des Tragos globulaires dans la craie, leur terrain d'origine.
B. — Faciès des Tragos globulaires rencontrés dans les alluvions de la Seine, à Billancourt.
↔ Un même Tragos avant et après l'élargissement du trou.

Rappelons que toute forme intentionnelle peut se rencontrer reproduite approximativement par accident. Voici deux petits silex accidentels qui simulent la taille en tranche de melon ; cet autre silex, brisé par hasard, contrefait, assez mal, il est vrai, la taille en pointe de diamant ; enfin, la forme croissant concave se retrouve aussi bien chez ces silex brisés accidentellement que chez ces fragments de poterie, de verre, d'os, etc.

Il existe donc des causes d'erreurs mais il est possile de les éviter avec de la prudence et à l'aide de l'expérience acquise par une longue pratique. Malgré tout, cependant, certaines pièces demeurent douteuses; or on peut les laisser de côté, il en restera toujours une quantité assez innombrable d'indiscutables; mais comme vous le voyez par ces échantillons, la distinction entre les formes accidentelles et intentionnelles est, le plus souvent, bien facile à faire.

Je ne puis résister au désir de vous présenter ce curieux silex taillé, que je ramassai, ces jours derniers, dans une des allées du Luxembourg. Même galbe, même biseau, même travail, même dimension que chez cette pierre à fusil. Deux dissemblances, cependant, l'en distinguent, il n'est pas retaillé sur les côtés et il possède un vernis qui témoigne de son séjour dans l'eau. Il est blond, couleur qui parfois ne prend pas de patine, et il est faiblement nacré en un point.

Par l'effet d'une coïncidence fortuite et tout à fait extraordinaire, ce silex à facies de pierre à fusil, taillé par un ancêtre préhistorique, bien des milliers d'années avant l'invention de l'arme à feu, silex dont je n'ai jamais ni vu ni trouvé l'équivalent, je le rencontre précisément dans le jardin d'un palais dont la construction date de Louis XIII, sous le règne duquel le fusil à pierre fait sa première apparition dans l'armement des hommes.

Or la similitude entre cet antique silex et cette pierre à fusil, qui elle, a été taillée il y a quelques années seulement, est si complète, que l'on pourrait dire, non sans quelque apparence de vraisemblance, que ce prétendu silex préhistorique n'est autre qu'une pierre à fusil, que sa fabrication ne remonte pas au delà de deux cent cinquante ans, et qu'après avoir séjourné un certain temps dans la Seine, il a été récemment dragué.

Je recommande à votre attention cette autre petite pierre taillée, de forme absolument géométrique, et que j'ai ramassée également dans le jardin du Luxembourg; rien de plus parfait comme minuscule pointe triangulaire.

*
* *

Il est une observation, rigoureusement exacte, mais que, par excès de pusillanimité, je n'ai pas osé présenter dans mes études sur les pierres figures. Je craignais, en effet, qu'elle ne fût prise pour un paradoxe extravagant par certaines personnes disposées à la rejeter à priori, et même à la ridiculiser, par cela seul qu'elle ne s'était jamais présentée à leur esprit.

Il s'agit de silex, *lusus naturæ* sans retouches intentionnelles pour ainsi dire, et qui n'en témoignent pas moins avoir attiré l'attention de l'homme paléolithique qui, les trouvant à sa convenance, tels que la nature les avait formés, s'est contenté d'y laisser, en un point, une marque apparente mais qui ne modifie en quoi que ce soit le facies originel de ces *lusus naturæ*. C'est le cas de ces divers spécimens : pieds, jambes, tête de bovidé, figure humaine, etc.

Dans cet ordre de faits, j'ai collectionné plusieurs énormes rognons de silex coniques, à pointe absolument intacte et dont la base, de 0 m, 15 de diamètre et plus, est seule nettement tranchée. J'avais exposé trois de ces grosses molettes dans ma vitrine, au Trocadéro.

Fig. 5. — Trois pierres figures récoltées à Paris rue Miollis. (Grandeur nature.)
* Seul point touché par l'homme paléolithique.

Quant à ce fétiche, vieux comme l'Humanité et qui s'est perpétué à travers les âges, vous voyez, Messieurs, par ces exemplaires, que sa présence n'est pas rare dans les alluvions; l'un et l'autre sexe y ont leur représentation.

* * *

Ce qui m'a toujours profondément surpris, c'est l'absence, on peut

dire presque absolue, aux temps paléolithiques, voir même néolithiques, de silex avec crans disposés de façon à servir de scie. Il semble, en effet, que la moindre lame de pierre ébréchée par l'usage aurait dû inciter l'homme préhistorique à reproduire, artificiellement et en abondance, un outil si précieux qu'aucun autre ne peut remplacer. Mais la scie ne fait-elle pas également défaut dans l'outillage de la plupart des peuplades actuelles qui se servent encore d'instruments de pierres?

Je suis heureux de faire partager le résultat de mes diverses remarques aux personnes s'occupant de questions préhistoriques, mais qui, absorbées par leurs études de cabinet et autres travaux, n'ont ni le loisir, ni la possibilité d'opérer eux-mêmes des recherches qui exigent beaucoup de temps passé dans les ballastières. Ainsi s'explique pourquoi les professeurs ne peuvent, que très exceptionnellement, faire de découvertes en préhistoire, science qui repose essentiellement sur des recherches matérielles et des observations directes; c'est aussi pourquoi, nous voyons dans le passé les savants, ultra-conservateurs, imbus de préjugés, disons scientifiques, et instinctivement réfractaires à toute nouveauté. Eh quoi! un directeur des douanes de province, un géologue d'occasion, un observateur de banlieue, un M. Boucher de Perthes, se permet de vouloir en remontrer aux seuls dépositaires officiels des vérités scientiques, à nous, membres de l'Institut de France; mais c'est intolérable, de quoi se mêle cet intrus?

Quelques heures passées, de temps à autre, dans une sablière ne peuvent donner de résultats importants; il est de toute nécessité de suivre le travail effectué au jour le jour, et avant tout, de dresser des ouvriers qui, s'intéressant à ces recherches, deviennent bientôt des collaborateurs indispensables; en un mot il faut pratiquer la méthode Boucher de Perthes, il n'y en a pas d'autre, je l'ai appris à mes dépens, moi qui pendant plus de quinze ans ai conduit mes recherches, seul et sans aide.

Un exemple. Nous avions négligé, depuis deux ou trois mois, de visiter rue Miollis, à Paris, une sablière qui, presque entièrement comblée, n'occupe qu'un seul ouvrier, mais un ouvrier d'élite, formé par le docteur Ballet. Nous étant rendus, la semaine dernière, dans cette sablière, le carrier nous apporta plus de deux cents silex taillés qu'il avait mis de côté. Tout en écartant la moitié de ce lot, chacun, nous étions quatre, fit son choix; voici le mien, qui se compose de plus de soixante pièces.

S'il vous convient de les examiner, vous y verrez, parmi des instruments usuels inconnus jusqu'ici, de curieux *lusus naturæ*, retouchés de main d'homme, ce qui, définitivement, est moins rare que je ne le pensais. Cette ballastière de la rue Miollis m'a donné, en effet, à elle seule, une dizaine de spécimens représentatifs de jambes et de pieds humains sans préjudice d'autres figures. La découverte de la plupart de ces pierres figures à retouches intentionnelles est due à la sagacité de l'ouvrier, et il n'y a aucune raison pour que tout autre sablière ne puisse donner des résultats semblables, si les silex en étaient examinés avec autant de soin.

Que de documents sur les âges préhistoriques nous réservent les ter-

rains quaternaires et probablement tertiaires, quand nous les fouillerons sans système préconçu; mais c'est là un travail pénible et sans fin, qui réclamera le concours actif de nombreuses bonnes volontés.

Je ne saurais trop souvent le dire et le redire à satiété, les pierres de toute nature et de toute dimension, sur lesquelles la main de l'homme préhistorique a laissé son empreinte, sont légions innombrables; ce n'est pas chez moi une conviction, mais la simple reconnaissance d'un fait qui, clair comme le jour, n'a pas besoin d'être démontré; il existe et il était passé inaperçu. Alors pourquoi, signalé, n'est-il pas aussitôt reconnu de tous?

C'est que notre jugement dépend souvent plus de nos impressions que de notre raison, nous nous montrons sceptiques quand le sujet s'accorde mal avec les plis pris de notre cerveau.

Plus je pénètre avant dans mes recherches, plus le fait s'impose à mes yeux et à mon esprit dans toute sa plénitude; il m'a fallu longtemps avant de pouvoir embrasser cette infinie variété de cailloux humains, parmi lesquels ceux qui ont reçu de la nature les formes les plus tourmentées, sont précisément les plus démonstratifs du travail de l'homme préhistorique. N'en déplaise aux gens qui, pleins de confiance en eux, préfèrent nier, sans examen, une chose qu'ils ignorent, que se donner la peine de l'étudier, jamais je ne me suis arrêté devant un tas de sable ou de cailloux du diluvium, jamais je n'ai parcouru une allée sablée, sans y trouver quantité de pierres touchées par la main de l'homme préhistorique. Les matériaux d'étude sont à nos pieds; pour les consulter, il n'y a qu'à se baisser; mais encore faut-il le vouloir. J'emporte avec moi la certitude qu'un jour prochain tout cela sera devenu vérité banale; ma ténacité n'aura peut-être pas été étrangère à ce résultat.

Et cependant Boucher de Perthes avait posé les bases de cette vérité quand, il y a quarante ans, il écrivait :

« *Au début de mes recherches, ma prévision s'était portée sur les haches seules,*
« *je ne demandais pas autre chose à ces bancs; mes découvertes ne se sont mul-*
« *tipliées que du moment où, ne me bornant plus au seul ensemble de la forme,*
« *j'ai commencé à me rendre compte des détails et de la différence entre la coupe*
« *intentionnelle et la brisure accidentelle.*

« *... Ce n'est point par une étude purement théorique que vous arriverez à*
« *faire la distinction de la taille à la cassure, c'est à la vue des pièces mêmes. Il*
« *est donc aisé de dire que ma collection diluvienne se compose de cailloux*
« *ramassés sur la route; mais le faire croire au plus naïf des terrassiers que*
« *j'emploie est moins facile. L'estimable membre qui a émis cette étrange opinion*
« *ajoutait qu'il n'avait jamais vu la collection, mais qu'il n'en jugeait que par*
« *les dessins. Or ce ne sont pas les pierres les mieux travaillées qu'on s'est*
« *attaché à reproduire, mais celles qui ne portent que de faibles traces d'œuvre.*
« *Les premières sont reconnaissables au premier coup d'œil, les autres exigent*
« *une certaine étude. Cette étude faite, on ne s'y trompe plus, mais encore faut-*
« *il la faire.*

« *Nous avons décrit ailleurs de ces morceaux qu'on distingue à peine des*

« *cailloux du chemin. On les repousse du pied; mais quand on a daigné les* « *ramasser, on finit par les admirer. Ces imperfections apparentes sont, de fait,* « *des qualités; on a, avec une intelligence parfaite, profité des accidents de la* « *pierre...*

« *Cette étude des pierres taillées n'est encore, je le sais, qu'à son début : la* « *collection que j'ai réunie en cinquante années de recherches et de voyages, et* « *que j'ai léguée à la France*, n'est rien comparativement à ce qu'elle pour- « rait être, si l'on continue à fouiller les terrains que nous venons d'in- « diquer, en ne s'arrêtant pas à la surface, mais en se rappelant que c'est « tout un monde placé sous nos pieds que nous avons à découvrir. « L'archéogéologie, je viens de le dire, n'en est qu'à ses premiers pas... « Le diluvium ne nous a pas dit son dernier mot; jusqu'ici nous n'avons « fait que l'entrevoir.

« *Cette étude de pierres, j'en suis convaincu, ménera à d'importantes décou-* « *vertes et lèvera une partie du voile qui couvre l'homme primitif et les premiers* « *temps de la population sur la terre. Mais, avant d'en arriver là, bien des* « *recherches restent à faire, surtout bien des préventions à vaincre. Hélas! dans* « *cette voie nouvelle, sauf quelques exceptions que je me suis plu à citer, j'ai* « *trouvé peu d'aide. Les maîtres de la science l'ont dédaignée; non seulement ils* « *n'ont pas voulu se prononcer, mais ils n'ont pas voulu voir.*

« *L'exploration attentive et impartiale d'un terrain diluvien ou ossifère, si* « *souvent réclamée par moi, reste à faire officiellement. La science a dit : « Il* « *n'y a pas d'hommes fossiles », donc il ne doit pas y avoir d'ouvrages humains* « *de l'époque des mammifères fossiles. Et cependant, à cette époque, les hommes* « *étaient déjà nombreux sur cette terre, et la preuve, c'est le nombre de leurs* « *œuvres; par ce qui reste de ces monuments de pierre, de ces haches, de ces* « *outils en silex, on peut juger ce qu'il y en avait. » Je cite des faits, les* « *conséquences que j'en tire sont-elles justes? C'est aux géologues à prononcer.* « *Je ne me suis jamais donné pour un savant, je ne suis qu'un simple obser-* « *vateur.* »

La clairvoyance de Boucher de Perthes, à l'égard du nombre infini des silex taillés, est d'autant plus extraordinaire que, loin de savoir que les vallées se sont creusées avec une extrême lenteur et tranquillité, il croyait, avec les plus éminents géologues de son temps, les Cuvier, les Dolomieu, les Agassiz, à un déluge universel subit ayant engendré de rapides courants dévastateurs.

Ayons le courage et la franchise de le reconnaître : pour une raison où pour une autre, nous n'avons point avancé d'un pas sur la voie que le génie de Boucher de Perthes nous avait ouverte. Nous avons totalement renoncé à rechercher dans les alluvions les vestiges, de toute forme et de tout volume, que l'homme paléolitique y a laissés de son industrie, pour nous en tenir exclusivement à collectionner sempiternellement les mêmes fétiches. Que penserait-on d'un égyptologue qui aurait la prétention de reconstituer le passé de la civilisation égyptienne, en ne collectionnant que les statuettes et scarabées funéraires?

D'une étude rude et sérieuse, nous avons fait un passe-temps presque

frivole. Boucher de Perthes était un gêneur, nous l'avons oublié. Nous avons faussé son œuvre en affichant la prétention aveugle et présomptueuse de l'émonder; mais l'ignorance, l'apathie et le mauvais vouloir ne pourront pas toujours obscurcir la lumière.

Certains problèmes connus ne sont même pas abordés, tel celui, par exemple, des silex brûlés qu'on rencontre dans les alluvions. J'avais recueilli quelques-uns de ces silex sur les parois des sablières où ils se montraient toujours en petits tas disséminés; mais un chercheur hors ligne, M. Peslerbe, non seulement en a réuni de nombreux échantillons, mais a eu l'occasion, au moment des terrassements du nouveau Champ de Mars à Issy, d'en voir une quantité énorme, évaluée, par l'entrepreneur, à 60 ou 80 mètres cubes.

Les pierres taillées, colligées par M. Peslerbe, sont, pour le néolithique, des meulières qu'il a ramassées dans une même région, Issy, les Moulineaux, les bois de Meudon, Clamart, Fausses-Reposes, etc., et pour le paléolithique, des silex provenant des sablières de Billancourt. La persistance des formes, à travers les divers âges de la pierre, se manifeste ici, une fois de plus, d'une façon saisissante. J'ai vu chez ce chercheur intrépide en nouveautés préhistoriques, une caisse remplie de silex taillés à perforation naturelle; mais il pensait le fait connu depuis longtemps, puisque, me disait-il, on rencontre très rarement un silex troué qui ne soit pas travaillé. Je viens d'examiner, avec mon ami Leroy, cette étonnante collection dont l'existence vient de nous être révélée par hasard; le plus bel éloge que j'en puisse faire, c'est que beaucoup de ses cartons ne seraient pas déplacés au milieu de ceux de la splendide collection de Vibraye au Muséum.

Silex éolithiques préquaternaires.

Vous n'ignorez probablement pas, Messieurs, qu'en Belgique et en Angleterre plus qu'en France, pour le moment du moins, le préhistorique provoque de nombreuses et actives recherches ayant pour but d'élargir le cercle où, depuis Boucher de Perthes, la préhistoire est enserrée.

J'ai reçu de M. Rutot, le géologue belge si apprécié, les comptes rendus des dernières communications qu'il a faites, à la Société d'Anthropologie de Bruxelles et à la Société belge de Géologie, sur l'homme préquaternaire. Je ne saurais discuter le résultat des consciencieuses recherches de ce géologue, doublé d'un anthropologue, pour lequel l'utilisation d'éclats naturels de silex à l'époque tertiaire n'est pas douteuse; voici quelle est sa conclusion sur le préquaternaire :

« L'ensemble des faits connus se présente comme si l'Humanité actuelle « n'était pas d'essence primitive; elle semble avoir été précédée à l'époque « miocène, d'une sorte d'essai, de poussée intelligente, de précurseur mys- « térieux dont le développement n'aurait toutefois pu dépasser le niveau « de la seconde et vraie Humanité à l'époque mesvinienne (chelléenne « de Gabriel de Mortillet), puis aurait peut-être disparu par extinction ; « tandis que la seconde Humanité, mieux douée, aurait pris naissance

« pendant le pliocène et progressé sans cesse pour franchir le pas impor-
« tant et peut-être capital, séparant la période de la pierre utilisée de la
« pierre taillée. »

Mais ce précurseur mystérieux de M. Rutot est pour nous une vieille connaissance, l'anthropopithèque hypothétique de Gabriel de Mortillet, qui en comptait jusqu'à trois ; celui de Tenay, celui du Cantal, celui du Portugal ; faut-il en ajouter un de plus, celui de Belgique?

D'autre part le géologue Rupert Jones me transmet obligeamment, avec dédicace de l'auteur, Rév. Ashington Bullen, un important mémoire, lu en juin 1900 à Victoria Institute, sur les instruments éolithiques. Ce travail contient l'historique des instruments tertiaires recueillis jusqu'alors en Grande-Bretagne, leur âge géologique d'après Prestwich, Rupert Jones et autres géologues anglais, le mode de taille qui les différencie des silex paléolithiques et néolithiques, l'action qu'exercent sur les silex l'humidité, le froid, la gelée, les courants, etc., etc.

Voici quelques passages de ce savant travail qui contient plusieurs citations d'auteurs anglais s'étant déjà occupés de ces questions :

« Beaucoup d'instruments éolithiques portent des éclats causés par le
« mouvement rapide de l'eau ; mais ces éclats n'affectent que les silex
« à surfaces brisées, ceux que l'homme avait préalablement convertis en
« instruments [1].

« Le liquide étant incompressible, il arrive que, lors de la collision
« des silex, l'eau s'interpose comme un coussinet et amoindrit l'effet des
« chocs.

« Ayant exposé durant des années, écrit M. Dawson, des tas de silex,
« de la craie, aux gelées d'hiver du Canada, avec alternances de tempé-
« rature douce et humide, j'ai obtenu quelques rares belles lames et
« pointes, *provenant exclusivement* de surfaces antérieurement brisées ;
« mais toujours le nombre de ces spécimens était fort restreint.

« Le Dr Blackmore a trouvé des instruments de silex taillés, mélangés
« à des ossements de l'Elephas meridionalis, dans un terrain pleistocène
« peut-être même pliocène.

« L'on ne sait souvent comment interpréter l'usage de certaines pierres
« néolithiques qui, cependant sont admirablement taillées. M. Th. Wilson
« du Musée national de Washington, a déjà appelé l'attention sur cer-
« tains silex préhistoriques, remarquablement taillés et de formes rares
« et curieuses, provenant principalement des vallées de l'Ohio et du
« Mississipi. Il considère ces silex comme n'ayant aucune utilité, et uni-
« quement fabriqués en vue de satisfaire quelque fantaisie d'artiste, ou
« bien pour être portés sur soi comme totems. Il ne faut donc pas s'éton-
« ner que l'homme éolithique ait laissé, après lui, des instruments dont
« il nous est très difficile, à nous qui n'avons pas la mentalité des sau-
« vages, de deviner l'emploi. »

---

[1] On pourrait croire que je me suis trompé, en traduisant, puisque haches et couteaux sont précisément les pierres presque toujours indemnes dans les alluvions.

Voici, Messieurs, les quelques observations que ces extraits du travail anglais me suggèrent. Tout d'abord, à propos de ces silex taillés sans utilité apparente, j'ai plusieurs fois rappelé devant vous, que chez tous les peuples et peuplades historiques, quantité d'objets ayant été fabriqués sans intention aucune de servir à un usage pratique, il était, par conséquent, tout naturel d'admettre que bon nombre de silex taillés aux temps préhistoriques, n'avaient été, eux aussi, que le résultat de fantaisies, de loisirs, ou d'essais de taille sans but défini. Peut-être aussi, par ignorance, attribuons-nous l'idée d'inutilité à des objets destinés à des usages que nous ne soupçonnons pas. J'ai cité autrefois, à ce sujet, le boumerang des Australiens, arme de jet dont se servaient les anciens Egyptiens, comme nous le montrent certaines peintures de leurs tombeaux. Or rien ne ressemble moins à une arme de jet que cet objet de bois.

En arrivant au Pérou, les Espagnols, à la vue de cordelettes nouées, de certains coquillages et de petits os, auraient-ils pu deviner que ces divers objets servaient à la correspondance secrète des Incas? Combien d'outils de notre civilisation actuelle, ne sont connus que de ceux-là seuls qui les fabriquent ou les emploient ; à plus forte raison, que d'inconnus, en préhistoire et partant que d'erreurs à craindre.

N'oublions pas aussi que parmi ces silex taillés, de formes non définies, doivent nécessairement s'en trouver un grand nombre sur lesquels des pièces utiles ont été prélevées, et qui, par conséquent taillés et retaillés, ne sont que des restes de matériaux de fabrication, et non des outils ou des formes voulues.

Pour le moment notre tâche principale, est de recueillir, sans idées préconçues, une infinité de pierres de toute nature, plus ou moins bien travaillées par l'homme préhistorique. Plus tard, nous verrons si, à l'aide de la masse de matériaux réunis et classés, il nous est possible de répondre à cette question, aujourd'hui hors de saison : *à quels usages servaient ces pierres?* A vouloir conclure avant l'heure, on s'expose à de grossières et dangereuses méprises.

Dans l'état si précaire de nos connaissances préhistoriques, bien confiant en sa perspicacité, ou bien imprudent est celui qui prétend déterminer d'une façon définitive, l'usage auquel était affectée telle ou telle forme de silex taillé.

Une même forme, soit d'après son volume, soit en raison de légères modifications apportées dans sa fabrication, peut avoir eu des destinations très diverses. Pourquoi, par exemple, les silex troués dont la perforation naturelle a toujours été soigneusement conservée intacte, et qui ont été taillés en nombre si considérable et dans toutes les dimensions possibles, n'auraient-ils pas été utilisés de la même façon que le sont, de nos jours, les objets troués qui servent soit pour parure, armes, outils, poids, monnaie, fétiches, amulettes, etc., etc.

Quant aux chocs imputés à la rapidité des courants j'ai, pour mon compte, toujours protesté contre cette allégation que dément toute obser-

vation directe. Il suffit en effet de regarder de quelle façon, dans les torrents, se comportent les pierres, qu'elles soient roulées ou déposées par les eaux, comme nous les montre, sur plusieurs mètres de hauteur, arrondies et non brisées, le cours impétueux de l'Arve, à Genève.

Les silex sont-ils brisés par les flots de la mer, et lorsqu'ils se cassent, par suite de l'écroulement des falaises, leurs aspérités sont-elles longtemps à disparaître?

Les observations directes ont beau être en opposition absolue avec les théories que la routine nous impose, on n'en continue pas moins à enseigner que les agents atmosphériques, la chaleur, le gel, l'humidité, etc., ainsi que les chocs produits par les courants, sont les causes principales

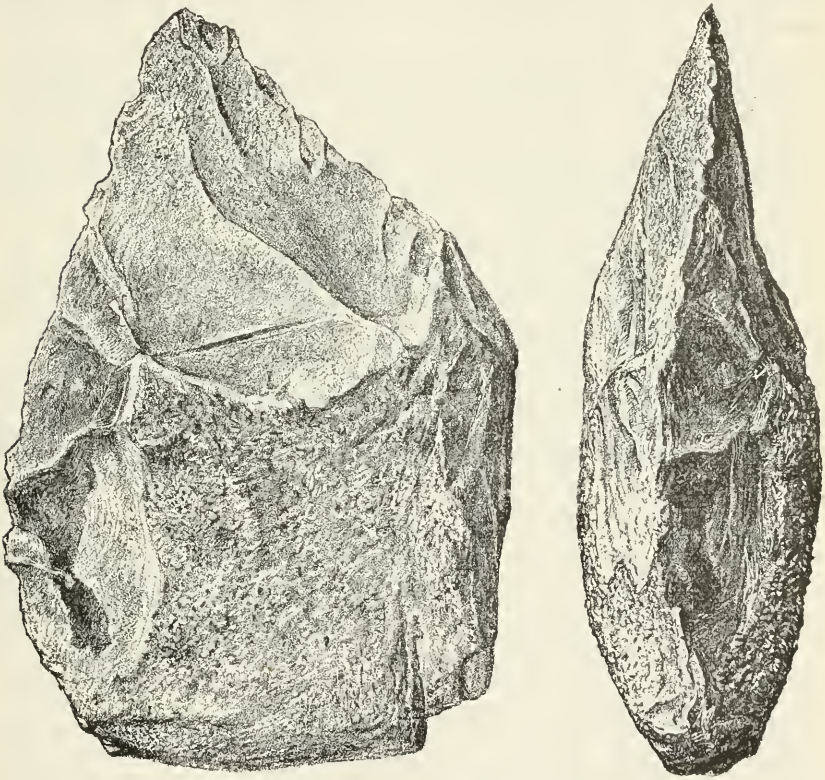


Fig. 6. — (Grandeur nature).
Face et profil d'une hache sans aucun écaillement accidentel, trouvée à Billancourt; la moitié seulement de la pierre a été finement taillée, l'autre moitié a été laissée avec son cortex.

des cassures chez les silex des alluvions ; et tout le monde de répéter en chœur la leçon apprise.

En vain observe-t-on que les pierres les plus fragiles, haches et pointes, privées de leur écorce protectrice par le travail de l'homme, se rencontrent cependant le plus souvent intactes; en vain fait-on remarquer que les silex

les plus résistants, à cause de leur forme et de la croûte naturelle qui les protège, peuvent n'avoir pas tous été brisés par des accidents auxquels ont presque toujours échappé les silex les plus frêles, et que par conséquent il conviendrait d'examiner de près ces silex, pour s'assurer, si, parmi eux, ne s'en trouveraient pas qui aient subi quelque travail humain plus ou moins rudimentaire : peine perdue, on hausse les épaules et l'on tourne le dos sans répondre [1]. Non pas que je prétende stupidement que les chocs et les agents atmosphériques n'aient jamais fait éclater un grand nombre de silex ; mais je dis, *pas tous les silex à beaucoup près*. A quoi bon, du reste, épiloguer plus longtemps sur un fait devenu indiscutable, depuis que le doute n'est plus possible sur l'intention des tailles données soit aux silex troués, soit aux pierres figures, si grossières ces tailles sont-elles parfois ?

A dire vrai, l'étude expérimentale des silex brisés reste à faire presque complètement. Quelle est l'action exercée soit par la chaleur, le froid, la

---

[1] Je dois dire cependant que m'arrivent, assez souvent, de précieuses adhésions, voici la dernière que je reçois :

« Monsieur et cher confrère,

« Le silence prolongé que j'ai gardé sur vos découvertes vous a peut-être donné « à penser que j'étais hostile à vos idées. Il n'en était rien ; mais, avant de prendre « parti, je voulais ne m'en rapporter qu'à ma propre expérience. J'ai cherché, j'ai « trouvé, aujourd'hui ma conviction est faite. Comptez sur moi, je suis des vôtres, « aussi suis-je tenté d'abandonner le connu, l'archi-connu, pour rechercher le mé- « conu. Que n'ai-je en préhistorique une autorité qui me manque. J'étais convaincu, « avant d'avoir revu les pièces de votre Exposition, non plus entassées, comme au « Trocadéro, faute de place, mais méthodiquement et artistement disposées dans une « haute et large vitrine ; maintenant je suis enthousiaste devant la diversité de vos « documents si probants, si démonstratifs.

« Jusqu'ici je ne savais rien voir en dehors de certains types convenus ; grâce à « vous, ma vue sur l'outillage préhistorique s'étend singulièrement. Qui verrait votre « vitrine, telle qu'elle est aujourd'hui ordonnée, serait aussitôt conquis. Votre col- « lection est vraiment unique, tant par la variété et la nouveauté que par les dimen- « sions extrêmes des pièces qui la composent, les unes minuscules, les autres d'un « volume et d'un poids hors de proportion avec ce qu'on connaissait jusqu'alors. Que « vous importe d'être suivi ou non, vous avez conscience d'avoir tracé pour l'avenir « une voie nouvelle qui ne s'effacera plus. etc., etc. »

Quelques archéologues, sentant le terrain préhistorique manquer sous leurs pieds, mais soucieux de ménager le passé et l'avenir, on ne sait pas ce qui peut arriver, me disent que certainement le nombre des pierres taillées est plus grand qu'on ne le pensait, mais qu'il y a des restrictions à faire. Si je leur demande lesquelles, ils ne précisent rien, cela ne compromet pas. Un peu de patience, cette génération disparue, l'accord se fera, et grâce au concours de tous, nos successeurs, au lieu de pivoter sur place, s'efforceront d'avancer sur la voie paléolithique où nous marquons le pas. Lorsqu'il sera dûment constaté par l'ensemble des préhistoriens, qu'une infinité de petites pierres taillées, pointes, croissants concaves, disques, biseaux, chapeaux de gendarmes, etc., qui semblent inutilisables comme armes ou comme outils, quoique en ayant le facies, se rencontrent identiques de formes dans les alluvions, aussi bien de la Seine, que de la Marne, de la Somme et autres cours d'eau ; peut-être alors sera-t-il possible d'aborder avec fruit une de ces énigmes laissées par le monde paléolithique.

gelée, la sécheresse, l'humidité? A quoi attribuer les fissures qui se déclarent plus ou moins spontanément dans une masse siliceuse? Certaines espèces de silex sont-elles réfractaires et d'autres plus sensibles aux causes de brisures? Le silex marin ou d'eau douce est-il influencé d'une façon différente selon la nature du terrain et le plus ou moins de profondeur où il est enfoui? Une même cause produit-elle un même effet sur le silex privé ou non de son enveloppe naturelle? Les autres roches de composition différente, comme le calcaire, le grès, le granit, etc., se comportent-elles comme le silex? Longue et difficile étude à faire.

Nous avons eu, ces jours ci, avec mon ami Leroy, l'occasion de cueillir sur la paroi verticale d'une ballastière à Billancourt, dans une même couche horizontale, à 6 mètres du sol, et presque côte à côte, huit silex dont la réunion, sur un espace si limité, est d'une singulière éloquence, pour qui sait l'interpréter.

Ce sont deux petites lames classiques, très fragiles; deux silex à pointes naturelles extrêmement frêles et intactes, sans éraflure aucune; un tranchet très nettement fabriqué; un croissant concave intentionnellement taillé, et deux rognons de silex plus volumineux que le poing; sur l'un de ces derniers, trois larges écailles ont été enlevées artificiellement; sur l'autre, d'une forme non classée, des tailles ont été données si nombreuses, que le cortex naturel n'est plus représenté que par un faible témoin.

Certes, personne autre que nous ou le Dr Ballet n'eût été capable de voir et de recueillir ces silex dans de pareilles conditions. Il nous a fallu, je ne crains pas de le dire, l'expérience exceptionnelle qu'une longue et persistante pratique nous a donnée, pour discerner, dans leur gangue terreuse, ces outils humains qui ne nous sont apparus dans toute leur vérité, qu'une fois lavés.

Ces huit pierres, d'aspect si différent, résument et expliquent presque, à elles seules, le problème si complexe, en apparence, de la diversité des facies chez les silex des alluvions.

Dans ces intéressants mémoires belges et anglais sur les instruments éolithiques préquaternaires, la nature, contrairement à l'aphorisme scientifique, *natura non facit saltus*, exécute de véritables sauts périlleux en avant, en arrière, en tous sens, à l'aide de ses soi-disant époques glaciaires, préglaciaires, interglaciaires, post-glaciaires, hypothèses qui s'accordent mal avec les belles études de M. de Saporta sur la flore miocène et pliocène, du Cantal en particulier, études qui montrent, à ces époques géologiques, la température plus chaude et plus uniforme qu'elle ne l'est aujourd'hui, la végétation analogue à celle des Canaries, la présence de l'Elephas meridionalis, etc. Les traces des glaciers que l'on voit près d'Aurillac, les roches moutonnées et les moraines des Vosges sont les indices non d'époques glaciaires, mais de simples glaciers disparus par suite de l'abaissement des massifs montagneux, du fait de l'usure des roches par l'action lente et continue des agents atmosphériques. Ces glaciers disparus n'ont même pas été synchroniques sur la surface du globe,

chacun d'eux ayant été contemporain de la chaîne de montagnes qui lui avait donné naissance. Ils n'ont pas plus refroidi l'atmosphère de la terre que les volcans tertiaires ne l'ont réchauffée.

Lorsque, dans quelque cent mille années, les grands glaciers de la Nouvelle-Zélande auront disparu par les mêmes causes, les traces, qu'ils auront laissées deleur existence passée, prouveront-elles que ces grandes îles, aujourd'hui d'une végétation si opulente, ont eu, autrefois, leur période glaciaire?

Croire aux époques glaciaires paraît aussi peu logique que de croire, en raison d'inondations partielles, au déluge universel du peuple juif qui, on ne saurait trop le rappeler, ne connaissait alors ni la configuration de la Terre, ni les neuf dixièmes de son étendue.

Le plus souvent, les généralisations et les théories qui en découlent sont les entraves les plus sérieuses à la connaissance de la Vérité.

Que de gens ne parlent que par ouï-dire! disait Boucher de Perthes.

Discussion

M. Atgier. — M. Thieullen pourrait-il nous faire connaître un seul des points de comparaison sur lesquels il se fonde pour déclarer que les pierres qu'il nous présente encore aujourd'hui ont selon lui « *tous les sacrements* » qui témoignent qu'elles sont bien de la provenance qu'il leur attribue avec tant de conviction.

LES INDIGÈNES DE L'AFRIQUE DU SUD.

Par M. Yves Guyot.

The South African committee, qui a pour président M. John Macdonell, connu par de nombreuses publications d'Economie politique et de statistique, vice-président of the Royal statistical Society, master of supreme court depuis 1889, vient de publier les résultats d'une enquête qu'il a faite dans l'Afrique du Sud intitulée : *the Natives of South Africa.*

Cette enquête a été commencée en 1899. Ce comité avait pour but de connaître d'une manière aussi exacte que possible l'état social, moral, psychologique les indigènes, leurs griefs et leurs désirs, afin de se rendre compte de la manière dont le gouvernement et ceux qui les emploient doivent se comporter à leur égard. La plupart des renseignements ont été fournis par des fonctionnaires, des directeurs de missions, des missionnaires, vivant depuis longtemps dans l'Afrique du Sud et pratiquant l'une ou l'autre des langues des indigènes.

Nous ne parlerons pas des 14.000 malais qui vivent dans la colonie du Cap importés depuis longtemps par la compagnie des Etudes Neerlandaises, ils se sont mêlés avec des indigènes, et se distinguent surtout par leur

caractère de mahométans. Nous ne parlerons pas non plus des coolies indiens qui ont été importés dans le Natal.

Le type le plus inférieur des peuples de l'Afrique du Sud, qu'on considère comme aborigènes, sont les Vaalpens au sud du Zambèze. Ce sont des pygmées vivant dans des caves et des trous et pratiquant le cannibalisme. Dans le Bechuanaland britannique, ils sont en fait esclaves des Barolongs. Les Bochimans, Bushmen ou Khuai qui habitent le désert de Kalakari sont petits comme les Vaalpens, mais leur sont supérieurs ; ils ont la peau d'un brun jaune. Le comité les considère en dépit de leur situation ravalée comme une race intelligente et naturellement humaine. Mais sous le dur traitement qu'ils ont reçu pendant des siècles de leurs ennemis, soit hommes de couleur, soit blancs, ils sont devenus sauvages et désespérés. Le Dr Theal dit « qu'il n'y a pas d'exemple qu'un vrai Bochiman ait adopté d'une façon permanente la vie civilisée ». Cependant quelques Bochimans sont devenus pâtres au service des Bochnanas et sédentaires. Ils ont un art rudimentaire développé. Ils ornent de dessins et de peintures les murs ou les parois de leurs cases, les pierres autour des fontaines, de scènes de chasse dessinées d'une manière expressive et où les figures sont logiquement groupées. Ils ont une littérature de folk-lore extrêmement riche. Ils paraissent descendus des bords des lacs Nyasa et Tanganyka et avoir erré dans une portion considérable de l'Afrique du Sud.

Ils n'ont pas de chefs ; chaque chef de famille est maître chez lui.

Les Khoi-Koin (hommes des hommes) à qui les Portugais donnent le nom de Hottentot, sont leurs constants ennemis. Ils sont d'un type plus élevé que les Bochimans étant probablement des métis de races supérieures de l'Afrique du Nord d'où ils ont dû émigrer. Ils ont été refoulés à l'ouest par les tribus Bantous plus fortes.

Ils vivent en petites communautés, chaque Kraal ou village, ayant son chef héréditaire dont les pouvoirs sont limités. La justice est rendue par tous les hommes du Kraal constitués en tribunal. Ils n'ont pas de grands chefs de tribus. Ils ont des pâturages, mais pratiquent peu la culture. Ils s'adonnent volontiers aux liqueurs fortes et ils fument le *Dacha*.

On compte dans le Namaqua sur les bords de l'Orange supérieur, du Waal et de la Modder River une vingtaine de mille de Namaquas et de Koramas qui parlent le Hottentot et qui parviennent à se maintenir contre les influences de la civilisation ; mais on peut dire que les Hottentots ont pratiquement perdu leur nationalité distincte. La plupart parlent Hollandais et portent des vêtements européens. Beaucoup sont employés par les blancs comme domestiques de ferme.

II

Les Bantous qui forment la plus grande partie de la population de l'Afrique du Sud offrent un frappant contraste avec les races qui disparaissent. Ce nom Bantou est un mot indigène signifiant « peuple ». Il est composé d'Aba ou Ba, pluriel de *Um*, *umu*, le préfixe personnel, et de *ntu*,

un homme, une personne. Il fut appliqué pour la première fois par le Dr Bleek à tous les peuples vivant au dessous du Zambèze qui ne sont ni Hottentots ni Bochimans et parlent divers dialectes d'un langage originaire maintenant éteint. Le terme « kaffir », cafre, est un mot arabe qui signifie infidèle. Pratiquement il est employé comme synonyme de Bantou, et cependant il n'est pas strictement applicable aux Basutos, aux Bechuanas et aux Mashonas. On les regarde comme des métis négroïdes. Ils ont la chevelure laineuse, la peau noire, les lèvres épaisses du nègre, mais le nez est plus proéminent : on trouve chez eux de nombreuses traces de mélange des Gallas et des Arabes. Dans les familles des chefs, les nez aquilins sont communs. Ils ont un système de tribus bien développé. D'après M. A. H. Keane, ils peuvent être divisés en trois groupes.

1° Les Zoulous — Cosas ou Zoulous-Cafres (dans le Zuzuland, la Cafrerie, le Transvaal, et le Matabeleland).

2° Les Basoutos et Béchuanas (dans le Basutoland, l'Orange River colony, le Transvaal et le Bechuanaland).

3° Les Amatongas, (en partie dans le Zululand); les Swazis (dans le Swaziland); les Fingoes (à l'est de la colonie du Cap et du Transke) les Mashonas, les Makalakas et Banyai (dans la Rhodésie méridionale. Ce groupe représente probablement la première vague de l'émigration Bantou au sud du Zambèze.

Ces groupes ont plusieurs caractéristiques: ils sont mieux développés physiquement et déploient un courage et une habileté supérieurs dans la guerre.

Les peuples Bantous se partagent en deux classes : 1° ceux qui ont conservé leur ancienne organisation par tribus; 2° ceux qui ont été incorporés dans des groupes de blancs.

Les premiers se trouvent dans les réserves indigènes du territoire du Transkei de la Colonie du Cap, dans le Basutoland, dans les parties du Natal, du Zuzuland, du nord du Transvaal, de la Rhodésia et du Bechuanaland.

Les seconds ou Detribalised Bantous sont éparpillés dans le reste de l'Afrique du Sud, spécialement dans la partie orientale de la colonie du Cap, dans le Natal, le Transvaal, et l'Orange River colony.

Le recensement des populations de la Colonie du Cap et du Bechuanaland comprenait en 1891, une surface de 273.000 milles carrés; on y a ajouté depuis le Pondoland et Port Saint-John qui la portent à 277.000 milles carrés.

Voici comment se repartit cette population :

	Européens et blancs.	Hottentots et Bochimans.	Kafirs et fingoes.	Mêlés et autres.	Malais
	—	—	—	—	—
1891.	382.000	51.800	890.000	250.000	13.900
1898.	388.000	50.800	1.210.900	253.000	13.900

	Total.	Par mille carré.
1891.	1.589.400	5.8
1898.	1.917.500	6.9

On voit que la population Bantou a augmenté de 35 pour cent.

Dans le Natal, voici les chiffres que nous trouvons :

	Blancs.	Indigènes.
1891.	46.800	455.900
1898.	54.600	545.000
En plus	7.800	90.000
pour 100.	16.7	19.5

Dans le Basutoland, on compte 263.600 indigènes, pour 10.293 milles carrés et 600 Européens, soit une population moyenne de 25.7 habitants par mille carré.

Dans le Bechuanaland protectorat on estime la population cafre à 122.000; dans la Southern Rhodesia, les Européens sont 13.300 ; les indigènes 921.600.

Dans l'Orange River colony, les Européens étaient en 1890 au nombre de 78.000, les gens de couleur au nombre de 130.000.

Le *State Almanack du Transvaal* pour 1898 évaluait le nombre de blancs à 246.000, y compris le Swaziland, et le nombre des indigènes à 748.000 pour le Transvaal et de 40 à 50.000 pour le Swaziland.

La population de l'Afrique du sud anglaise, y compris le Transvaal, serait donc de 782.000 blancs et de 3.955.000 hommes de couleur, presque tous Bantous.

III

Loin que le contact avec les peuples plus avancés en évolution qu'eux leur ait été fatal, il a augmenté leur vigueur et leur vitalité.

Les guerres sanguinaires entre tribus ont disparu, l'alimentation est devenue meilleure et les famines plus rares.

Ils sont cependant méfiants à l'égard des innovations ; leurs divers tribus n'ont pas de cohésion entre elles, et le système de la tribu se perd au contact des Européens.

Le chef de la tribu a le domaine éminent de toutes les terres de la tribu ; à la disparition d'une famille, la terre qu'elle occupait lui revient.

Chaque membre de la tribu lui doit un hommage personnel et est « son homme » ; en échange, il a le droit de conserver sa terre, mais il doit un service indéterminé au chef si celui-ci a besoin de lui.

On dit que « le sang » appartient au chef : en cas de meurtre, ce n'est pas aux parents de la victime, mais au chef que la réparation est due.

Quiconque est accepté par le chef devient aussitôt membre de la tribu

et reçoit son emplacement; et loin de se montrer exclusif, il accueille volontiers les nouveaux venus qui viennent fortifier sa tribu.

Le chef est à la fois législateur et juge. Mais dans la plupart des tribus, il y a un conseil des principaux chefs des subdivisions de la tribu qui critique ses décisions, limite ses actions, et annule même ses décisions. Dans ce cas, ils ont soin d'être unanimes, et ils agissent habituellement avec beaucoup de tact dans ces conflits.

Généralement à côté du chef se trouve un chef conseiller qui a une connaissance indiscutée des coutumes des ancêtres, dont le Kraal est un asile sacré, même contre le chef, pour quiconque redoute la persécution ou l'injustice. Il prend la cause en main, demande au chef pourquoi « il a mangé cet homme » et si la conduite du chef n'est pas justifiée, les conseillers et le peuple le forcent de rendre le bétail pris. Les cas de crimes importants sont portés devant le chef et les conseillers; et le chef habituellement les autorise à discuter la cause, à donner leur opinion avant qu'il ne rende sa décision. Les conseillers sont quelquefois des fils, frères, oncles du chef; le plus souvent, ce sont des chefs héréditaires de subdivisions de la tribu.

Il y a encore au-dessous d'eux des chefs de villages ou de Kraals dispersés, et au-dessous encore les chefs de famille, responsables du bien-être des membres de leur Kraal.

La hiérarchie judiciaire suit. Si un chef de Kraal ne dénonce pas un crime ou n'administre pas la justice, il est condamné à une amende. Il y a une responsabilité collective pour le district par exemple qui a reçu du bétail volé.

Les individus obéissent au chef de la famille; ils font pour lui tout travail qu'il peut raisonnablement leur demander. S'il le juge déraisonnable, ils refusent.

L'homme ne devient quelqu'un qu'au moment de son mariage. Les mariages entre parents sont prohibés. Le marié doit donner quelques têtes de bétail au père de sa femme.

La possibilité de l'achat de la femme est la grande préoccupation des jeunes gens. Ils ne sont réduits à une seule femme que par le manque de ressources. La femme est la première à engager son mari à prendre une autre femme qui l'enrichira par son travail et ajoutera des chevrons (rafters) à la maison.

Quand il y a plusieurs femmes, les habitations sont divisées en trois catégories : celle de la femme de la main droite, celle de la grande femme, celle de la femme de la main gauche. La nouvelle femme prendra une place subordonnée à celle de la première femme et tous les résultats de son travail appartiennent à la maison de la première.

La hutte de la femme est son château ; et le mari est obligé par la coutume de distribuer ses faveurs à chacune par roulement hebdomadaire.

La femme considère que le cadeau de bétail fait à son père est une reconnaissance de la valeur de ses services; ce cadeau la grandit à ses propres yeux et elle emploie toutes ses forces à pourvoir aux besoins de

son mari, en veillant à ce que son pot bouille et en cultivant son jardin.

Les enfants appartiennent au mari. S'il meurt, le fils aîné de la grande maison devient le chef de la famille, et les veuves sont prises soit par l'oncle ou les parents de l'héritier ou rendues à leur père dans le but de contracter de nouveaux mariages.

C'est une maxime Kafir qu'un chef ne peut pas voir l'héritier de son fils.

En effet, n'est héritier du chef que le fils né alors qu'il est chef : la même loi de succession existait chez les Ptolémées. L'héritier du trône devait être né dans la pourpre.

La seule propriété qu'un homme puisse posséder est celle que ses femmes peuvent cultiver avec le droit d'y construire les Kraals.

Toute la terre non cultivée est commune pour le pâturage de toutes les bêtes de la tribu, quel que soit le nombre de têtes appartenant à chacun. Les cultivateurs doivent protéger leurs récoltes contre le bétail pendant le jour et les propriétaires du bétail doivent le garder pendant la nuit.

Chaque membre de la tribu doit le service militaire et donne quelquefois des têtes de bétail au chef. Très souvent ces têtes de bétail restent dans le troupeau du donateur; mais leur progéniture appartient au chef ; et il n'y a pas de difficultés.

Les Cafres ont le plus grand respect pour les dettes qu'ils ont contractées. Le fils se reconnaît responsable de la dette du père.

La femme cultive, mais ne doit pas toucher au bétail. Seul l'homme a le droit de traire la vache et de la conduire paître.

De là cette conséquence : la charrue a été introduite dans diverses tribus : posséder une charrue est la grande ambition des indigènes ; mais la femme ne peut conduire le bœuf ou la vache attelé à la charrue ; et alors l'homme qui ne touchait pas à la bèche ou à la pioche tient le mancheron de la charrue.

Les vaches sont traites à 11 heures, la femme ne touche jamais au lait qu'au moment du repas. Le Kafir ne consomme pas le lait frais. Il ne l'absorbe que lorqu'il est tourné en Koumis.

Les Kafirs vont travailler aux mines de diamants de Kimberley et aux mines d'or du Witwaterland ; ce sont eux qui ont construit les chemins de fer. Ils fournissent la main-d'œuvre indispensable à tous les travaux de l'Afrique du Sud. Quand le Bantou a amassé quelques économies lui permettant d'acheter une nouvelle femme, il retourne chez lui. Il mange une fois par jour, fait la sieste ; les différents Kraals se visitent ; les causeries se prolongent tard. Il boit de la bière faite avec du sorgho.

« En dépit des têtes qu'elle fait casser et autres désavantages, la plupart des magistrats des districts indigènes déclarent qu'en dépit des combats avec lesquels la buverie de bière finit souvent, la buverie de cette bière éclaircit l'atmosphère morale de la localité et est une utile soupape. »

Au 31 décembre 1898, il y avait 88.627 Kafirs occupés aux mines du Transvaal, gagnant en moyenne, £ 2. 9 sh. 9 d. (61 fr. 55) par mois.

Dans la de Beers company, à Kimberley, qui occupe de 10 à 11.000

indigènes, le taux moyen du salaire est de 20 sh. par semaine (100 fr. par mois) avec le logement. Le prix de la ration est de 1 sh. par jour. Quelques indigènes gagnent jusqu'à 10 £ par mois (252 fr.)

Il résulte donc de cette importante enquête la constatation suivante : les Bantous, dans l'Afrique du sud, loin de souffrir du contact de la civilisation européenne, en profitent. Leur population augmente ; ils travaillent, ils économisent ; et leur organisation sociale se transforme lentement et pacifiquement ; déjà à peu près au nombre de 4 millions, formant la masse de la population de l'Afrique du sud, ils sont appelés à s'élever rapidement à une civilisation qui leur donnera une importance considérable dans l'avenir.

M. le Dr Anthony fait une communication sur les modifications des muscles consécutives à des déformations osseuses.

Discussion.

MM. Manouvrier, Sanson, Laborde, Regnault.

Le Secrétaire de la séance : A. Laville.

749e SÉANCE. — 20 juin 1901.

Présidence de M. le Dr Chervin.

M. le Président annonce le décès de M. le Dr Bleicher et exprime les regrets de la Société.

M. le Président annonce que la Société d'excursions scientifiques se propose de faire don à la Société d'Anthropologie du buste en bronze de Gabriel de Mortillet.

La réception de ce buste aura lieu à l'occasion de la séance solennelle de la Société, et l'éloge de Gabriel de Mortillet sera prononcé par M. Paul Nicole.

OUVRAGES OFFERTS

Bastian (Adolf). — Ethnologisches bilderbuch mit erklärendem text. — In-4°, obl. 21 p. avec pl. Berlin, 1887.

— Die samoanische Schöpfungs-Sage und Anschliessendes aus der Südsee. — In-8°, 50 p., Berlin, 1894.

— Zur heutigen Sachlage der Ethnologie in nationaler und socialer Bedeutung. — In-8°, 56 p. Paris, 1899.

— Zur Verständigund über Zeit und Streitfragen in der Lehre vom Menschen. — In-8°, 60 p. Berlin, 1899.

— Die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis auf dem asiatischen Continent. — In-8°, 29-14-15-48, p. et cartes, Berlin, 1900-1901.

— Die Völkerkunde und der Völkerverkehr unter seiner Rückwirkung auf die Volksgeschichte. — In 8°, 169 p. Berlin, 1900.

— Die mikronesischen Colonien aus Ethologischen Gesichtspunkten. — In-8°, 112 p. Berlin, 1900.

— Culturhistorische Studien unter Rückbeziehung auf den Buddhismus. — In-8°, 197, p. Berlin, 1900.

— Die Probleme humanistischer Fragestellungen und deren Beantwortungsweisen unter den Zeichen der Zeit. — In-8°, 260, p. Berlin, 1901.

— Zum Seelenbegriff in der Ethnologie. — Ext. *Ethnologisches Notizblatt*. — In-8°, 21 p. Berlin, 1900.

— Die humanistischen Studien in ihren Behandlungsweise nach comparativ-genetischer Methode auf naturwissenschaftlicher Unterlage. — In-8°, 186 p. Berlin, 1901.

— Notes sur des croyances populaires en Polynesie. — In-8°, 27 p.

Ferrier (Dr Paul). Relations de nutrition entre le squelette et les dents. Odontocie, ostéocie. — In-8°, 100 p. Paris, 1900.

Sanson (André). — Traité de zootechnie. — 4e édit. 5 vol. in-12, Paris, 1901.

M. Sanson fait hommage à la Société de la quatrièrme édition, qui vient de paraître, de son *Traité de Zootechnie* en cinq volumes.

Par sa partie purement industrielle, dit-il, l'ouvrage ne présente aucun intérêt anthropologique. Il ne s'adresse par là qu'aux éleveurs et à ceux qui exploitent les animaux domestiques. Mais il comporte une partie zoologique, servant de base scientifique à l'autre, au sujet de laquelle les choses ont un espect tout différent. Celle-ci qui, bien entendu, a été mise, dans l'édition dont il s'agit, au courant des nouvelles acquisitions de la science, fournit à l'anthropologie, par l'exposé des lois naturelles déduites de l'expérimentation, par la description des races et de leurs variétés, par la détermination de leurs aires géographiques et de leurs migrations, des faits précis qui ont déjà été appréciés et mis à profit pour l'étude des races humaines. On y trouve en effet des concordances dont la valeur n'est pas négligable. A ce titre, ajoute M. Sanson en terminant, j'espère que la Société voudra bien accueillir favorablement l'hommage que je lui fais de la nouvelle édition de mon ouvrage.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

L'Anthropologie (1901 nos 1/2). — Verneau et de Villeneuve : La Grotte des Bas-Moulins (Monaco); — Piroutet : Note sur les sépultures antérieures à l'âge du fer dans le Jura salinois; — Th. Wilson : L'antiquité des Peaux-Rouges en Amérique; — Girard : Yakomas et Bougous anthropophages du Haut-Oubanghi.

Bulletins de la Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie (avril 1901). — Genton : Notes ethnographiques sur la Corse; — de Beylie : Notes sur les corporations en Dauphiné dans la seconde moitié du

XVIIIe siècle; — Morel : Le vagabondage et la mendicité au XVIe siècle.

Zeitschrift für Ethnologie (1901, H. 1). — Preuss : Kosmische Hieroglyphen der Mexikaner.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft (1900). — Kemke : Das Gräberfeld von Bartlickshof.

ÉLECTIONS.

M. L. Jouron, palethnologue, présenté, par MM. Rollain, Capitan, A. de Mortillet est élu membre *correspondant national*.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES RELATIONS EXTÉRIEURE

M. Verneau. — La Commission des relations extérieures a reçu de M. Thomas, bibliothécaire de l'*Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* une proposition qui nous paraît mériter une sérieuse attention. Dans une première lettre, datée du 25 avril, notre collègue anglais nous accuse réception de la circulaire que nous avons adressée aux diverses Sociétés d'Anthropologie dans le but de nouer entre toutes des relations suivies; il nous assure que l'Institut Anthropologique de Londres fera un accueil favorable à nos ouvertures. En même temps il nous entretient d'une façon un peu vague d'un projet de publication internationale qui serait consacrée à la bibliographie anthropologique. — *En principe*, ce projet ne pouvait que recevoir notre adhésion; mais nous n'avons pas cru pouvoir nous engager sans être assurés que les autres sociétés participeraient à une œuvre qui, pour être réellement utile, doit être universelle. En outre, il serait nécessaire, le cas échéant, d'arrêter un programme commun et de régler une foule de détails matériels.

Le 2 mai, M. Thomas nous rappelait qu'on préparait un *Catalogue international des publications scientifiques*, dans lequel ne trouveront pas place les sciences anthropologiques, à l'exception de la somatologie, et il ajoutait : « Les Sociétés d'Anthropologie et de Folklore vont-elles publier, comme jusqu'à présent, des bibliographies incomplètes qu'elles rédigent chacune à elle seule? Ne feront-elles pas mieux de s'unir pour publier à frais communs une bibliographie des sciences anthropologiques supplémentaire au Catalogue international, de façon que chacune se charge d'une partie du travail — c'est à-dire de la préparation des fiches pour les publications de son propre pays — et reçoive une proportion de l'édition annuelle? Dans ce pays l'Institut et la Folklore Society ont déjà donné leur adhésion; je fais ces démarches au nom du Comité bibliographique qui vient d'être nommé... »

Nous n'avons pas jugé ces explications suffisantes pour nous prononcer d'une façon ferme. Notre président a demandé à M. Thomas des détails plus circonstanciés sur son projet, et voici la réponse qu'il en a reçue :

13 juin 1901,

« Cher Monsieur,

« Ma bibliographie ne sera que supplémentaire au *Catalogue International de la littérature scientifique ;* dans cette série on va publier des tomes annuels pour : 1° l'anthropologie somatique; 2° l'anatomie; 3° la physiologie et la psychologie expérimentale. Si nous cherchons à faire concurrence à ce *Catalogue* il nous faudra publier *au moins* 5 tomes annuels de 300 pages!

« Je trouve mieux de ne faire que supplémenter le *Catalogue International* en faisant la bibliographie des sciences anthropologiques qui y fait défaut (voir ma première lettre).

« La question d'éditeur, aussi bien que la question entière des finances, dépend des réponses à venir des autres sociétés. Je vais envoyer une deuxième série des propositions dès que j'aurai reçu un nombre suffisant d'acceptations.

« Il me paraît certain qu'il faudra choisir un éditeur unique qui sera à même de consacrer des mois entiers au travail de classification des fiches et qui aura à sa disposition une bibliothèque assez grande pour supplémenter les renseignements provenant des pays où il n'existe pas encore de société d'anthropologie.

« Nous ferons bien en tout cas de la faire imprimer sur le continent de l'Europe. »

A cette lettre était jointe une circulaire accompagnée d'un plan de publication que notre correspondant nous priait d'examiner et d'amender à notre guise. En outre, M. Thomas nous propose de réunir, soit à Londres, soit à Paris, une conférence internationale pour discuter les détails, financiers et scientifiques, de la bibliographie projetée.

Telles sont les propositions que votre Commission des relations extérieures m'a chargé de vous faire connaître. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'intérêt considérable qu'il y aurait pour tous les travailleurs à posséder une bibliographie des ouvrages anthropologiques paraissant dans le monde entier. Aussi la Commission vous demanderait-elle d'adhérer *en principe* aux propositions de M. Thomas.

Pour notre part, nous croyons utile que la Société se fasse représenter à une conférence internationale, car il nous semble qu'un projet de ce genre ne peut aboutir qu'à la suite d'une entente commune, et cette entente ne peut résulter que de discussions difficiles à entamer par voie épistolaire. Nous proposons, puisqu'on semble nous laisser le choix, que la conférence se réunisse à Paris, dans la deuxième quinzaine d'octobre. Nous ne saurions prendre d'ores et déjà aucun engagement définitif, puisqu'il peut surgir des questions de finances que seul le Comité central a qualité pour trancher.

En résumé, votre Commission vous propose :

1° D'adhérer *en principe* au projet de publication d'une bibliographie internationale;

2° De faire représenter la Société d'Anthropologie de Paris à la Conférence internationale dont l'Institut anthropologique de la Grande Bretagne et de l'Irlande a pris l'initiative.

J'ajouterai que nous sommes tous convaincus qu'il serait possible de publier un Catalogue anthropologique distinct du grand *Catalogue international de la Littérature scientifique*, sans avoir besoin de cinq volumes annuels de 300 pages. En se bornant à mentionner les noms des auteurs, les titres des ouvrages et les diverses indications nécessaires pour se reporter aux sources, un seul volume suffirait amplement.

Discussion.

M. Sanson demande si le projet doit entraîner pour la Société des dépenses considérables.

M. Verneau répond qu'il n'est pas édifié à ce sujet.

La Société accepte en principe la proposition sous les réserves nécessaires.

STATION PRÉHISTORIQUE DE L'ÉPOQUE TARDENOISIENNE A WARLUIS (OISE)

Par M. L. Thiot.

Dans la commune de Warluis, près Beauvais, sur le territoire de laquelle se trouve déjà le hameau de Bruneval où des ballastières exploitées par la Compagnie des chemins de fer du Nord ont fourni de superbes pièces acheuléennes et moustériennes, existe une station préhistorique de l'époque tardenoisienne caractérisée par une série de petits silex taillés à formes géométriques.

Cette station est établie dans le voisinage de sources et presque au sommet d'un coteau appartenant au sable à concrétions tuberculeuses. Les silex, presque tous recouverts d'une belle patine blanche, ne se rencontrent que sur une surface tout à fait restreinte.

Lames. — Elles sont très abondantes, complètes ou à l'état de rebuts. Les plus grandes atteignent à peine 50 millimètres.

Les petits silex à contours géométriques sont quelquefois taillés sur les deux faces; leur longueur dépasse rarement 25 millimètres.

Un certain nombre de lames amincies à l'une des extrémités semblent avoir servi de tranchets.

Pointes. — Elles sont assez communes et proviennent sans doute soit de lames, soit d'éclats retouchés.

Percuteurs. — Ils sont petits et rares.

Nucléus. — Nous n'en avons recueilli que quelques-uns, de petite dimen-

sion, mais sur lesquels on distingue nettement la face d'éclatement des petites lames détachées.

Parmi les nucléus, quelques-uns ont pu, peut-être, servir d'armes de jet.

Grattoirs. — Ils sont peu nombreux. L'un est double et un autre a un aspect solutréen.

Tranchets. — Ils sont encore moins communs que les grattoirs et d'une forme mal déterminée.

Scies. — Ce sont des lames ou éclats retouchés sur les bords.

Perçoirs. — Nous en avons rencontré plusieurs dont un de forme rhomboïdale fort bien retouché.

Flèches. — Quelques lames paraissent avoir été fabriquées dans cette intention, mais nous avons trouvé un exemplaire à pédoncule et barbelures, parfaitement intact.

Nous ne pensons pas que jusqu'à présent, une station de l'époque tardenoisienne ait été signalée dans le département de l'Oise, mais nous espérons que cette petite et curieuse industrie se rencontrera sur d'autres points de notre région, déjà si riche en préhistorique.

Discussion.

M. Atgier trouve que les échantillons sont très beaux et méritent d'être appréciés et demande si M. Thiot a une idée spéciale sur deux silex renflés aux extrémités ?

M. Thiot répond qu'il n'a aucune idée à ce sujet.

M. Taté ne croit pas que ce soient des outils, mais peut-être des nuclei.

M. Thieullen dit que, quant à leur utilisation on ne sait rien, mais ils sont absolument taillés.

M. Taté n'a pas dit que ces silex n'étaient pas taillés, il ne croit pas qu'on puisse affirmer qu'ils ont une forme utilisable et que ce sont plutôt des nuclei.

SÉPULTURE NÉOLITHIQUE DE PRESLES (SEINE-ET-OISE)

Par M. G. Fouju.

Dans un terrain situé entre le parc du château de Bellevue commune de Presles (Seine-et-Oise) et le cimetière communal, il vient d'être découvert dans les premiers jours du mois de juin une sépulture de l'époque néolithique.

C'est en effectuant des travaux de terrassement pour l'établissement

d'une route devant relier Presles à Prérolles que cette découverte eut lieu. Rien à la surface du sol ne pouvait faire soupçonner l'existence de cette sépulture qui se trouvait enfouie a environ 1 m. 10 de profondeur.

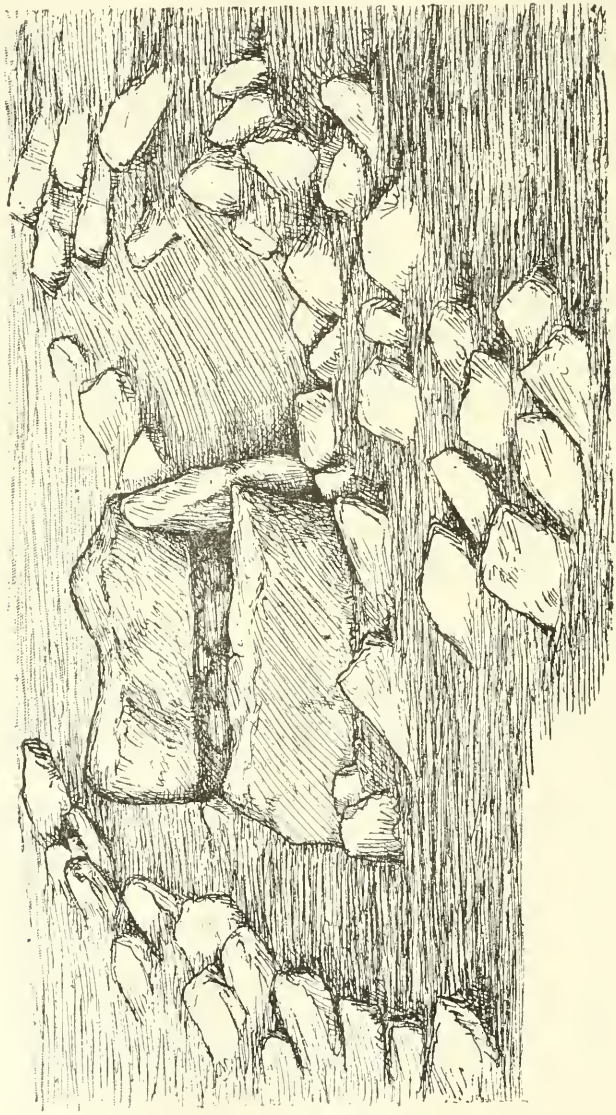


Fig. 1. — Croquis fait sur place le 14 juin 1901.

Elle se compose d'une chambre longue de deux mètres environ sur un mètre de large, limitée par des supports brut en calcaire dont la couche géologique s'étend à peu de profondeur sur tout le plateau compris entre Presles et l'Isle Adam. Cette couche affleure dans les tranchées des chemins côtoyant le plateau.

Les supports ont une hauteur variant de 60 à 80 centimètres et une épaisseur moyenne de 25 centimètres. Ils étaient au nombre de quatre mais l'un de ceux qui fermait la chambre à une de ses extrémités fut brisé par les terrassiers dans les premiers moments de la découverte. Les fragments ont été conservés, il seront cimentés et le support rétabli. Ce dernier avait près de 40 centimètres d'épaisseur et dépassait un peu de chaque côté les supports latéraux.

La table de recouvrement n'existait plus. Son voisinage du sol qui devait gêner la culture fut peut-être la cause de sa destruction.

Autour de cette chambre dont le fond est dallé à la façon des allées couvertes des environs de Paris existe une sorte de galgal formé de moellons de calcaire posés les uns au-dessus des autres formant entourage jusqu'à 1 m. 50 environ du monument.

Telle qu'elle se présente cette sépulture de Presles a l'aspect de ces pauvres dolmens de l'Aveyron et aussi de quelques sépultures spéciales du Morbihan que l'on trouve groupées autour d'une sépulture plus importante.

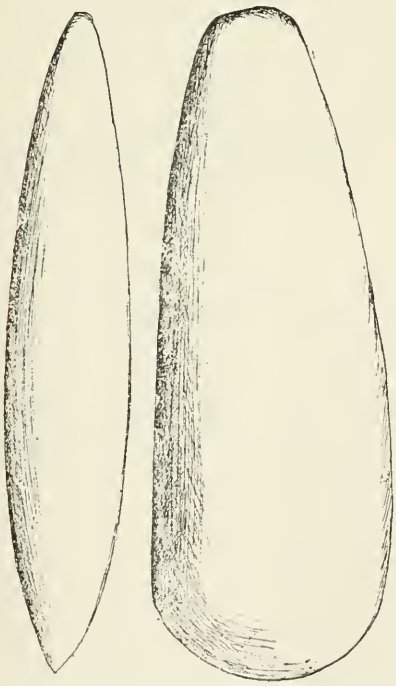


Fig. 2. — Hache en silex (1/2 grand. nat.)

Le résultat des fouilles a été transporté au Château de Bellevue et je pus le 14 juin dernier, grâce au bienveillant accueil que me fit Mme Jacquin, propriétaire du terrain, en prendre connaissance.

Elle renfermait les restes de plusieurs individus dont les ossements furent brisés en les retirant mais tous ont été conservés et les fragments de crâne que j'ai vus, il y en avait trois, selon les ouvriers, deux d'adultes et un d'enfant, m'ont semblé faciles à recoller et à reconstituer. Il est probable que ces ossements vont être envoyés et offerts à notre société.

Le mobilier archéologique se compose :

1° Une belle hache en silex poli mesurant 18 centimètres de long et 6 centimètres 1/2 de large au tranchant. L'une des faces est en partie recouverte par un calcin produit par l'infiltration des eaux pluviales. Elle a une belle patine blanche et une petite esquille produite par un coup accidentel au courant des fouilles permet de constater que le silex est d'un gris un peu foncé;

2° Une hache en serpentine longue de 5 centimètres 1/2, large de 4 centimètres 1/2 au tranchant, presque plate, est percée au talon d'un

trou de suspension. C'est une hache-amulette, l'une de ses faces est entièrement recouverte de calcin ;

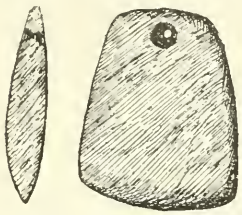


Fig. 3. — Hache en serpentine (1/2 grand. nat.)

3° Un fragment de poterie brune à l'extérieur, noire à l'intérieur avec des débris de coquilles brisées. C'est la pâte caractéristique de la poterie néolithique.

Avec ce fragment de poterie les terrassiers ont recueillis dans leurs recherches d'autres fragments de poteries dont quelques-uns semblent être de l'époque mérovingienne. C'est peut-être à cette époque que la table de recouvrement fut enlevée et qu'ils se seront introduits dans le vide lassé par l'enlèvement de cette table.

Tels sont les renseignements qui m'ont été donnés, au sujet de cette sépulture, sur le chantier même des travaux et au château de Bellevue.

J'ai dit au début de ma communication que c'est en effectuant des déblais pour le passage d'une route qu'elle avait été découverte. Les châtelins : M. et Mme Jacquin, ont décidé de faire devier légèrement la route de son tracé primitif afin que cette sépulture intéressante fut conservée aussi longtemps que possible.

Elle est certainement intéressante et, vu ses faibles dimentions, elle est je crois unique pour les environs de Paris dont les sépultures néolithiques sont généralement de grandes allées couvertes mesurant 10, 12 et même 14 mètres de long.

SILEX DES STATIONS NÉOLITHIQUES DE PRESLES (SEINE-ET-OISE)

PAR M. G. FOUJU.

Les silex que j'ai l'honneur de présenter à la Société ont été recueillis à la surface du sol aux champtiers du Mont-Joli et de la Carrière-Martin, commune de Presles (Seine et-Oise) à peu de distance de la sépulture néolithique dont je viens de vous entretenir.

Ils sont tous de la période néolithique. Les grattoirs de grandeurs variées dominent, puis les fragments de haches polies, les tranchets et les percuteurs. Ensuite, viennent, plus rares, les petits tranchets ou pointes de flèche à tranchant transversal, les pointes de flèches simples sans pédoncules ni barbelures. Enfin, plus rare encore, puisque jusqu'à présent je n'ai recueilli qu'un exemplaire, c'est cette scie avec encoches parfaitement taillée et dans un bel état de conservation.

Ces deux stations du Mont-Joli et de la Carrière-Martin, ne sont pas très importantes, cependant les éclats de silex taillés sont assez nombreux et chacune de mes visites, surtout après les labours, m'a toujours procuré quelques bons outils à conserver.

COMMUNICATIONS

FÉMUR : EMPREINTE ILIAQUE ET ANGLE DU COL.

Par le Dr Félix Regnault.

I. — *L'empreinte iliaque du fémur.*

La surface cartilagineuse de la tête fémorale empiète en certains cas sur la face antéro-supérieure du col. Pour bien comprendre cette nouvelle surface articulaire, il faut l'étudier successivement aux points de vue de :

A. *Son étendue et sa forme.* Elles sont des plus variables, tantôt circulaires, tantôt ovales ou formant triangle dont la base est en contact avec la surface articulaire de la tête, ou même pouvant constituer une surface allongée à grand axe dans le sens du bord du cartilage d'encroûtement de la tête.

B. *Ses bords* sont tantôt nets, saillants, marqués, tantôt effacés. La néo-surface articulaire peut se continuer avec la surface normale ou en être séparée par un bord saillant, net.

C. *Son élévation* par rapport à la surface du col fémoral. Elle est des plus variables. Tantôt elle est élevée au même plan que la tête fémorale à laquelle elle fait suite, tantôt elle est abaissée sur le même plan que le col. Entre ces deux extrêmes on peut observer tous les cas.

D. *Son degré* en tant que surface cartilagineuse plus ou moins nette. Ici encore on observe tous les cas, depuis une surface articulaire lisse, encroûtée d'un cartilage aussi net que celui de la tête fémorale, jusqu'à quelques simples empreintes rugueuses à bord saillant.

MM. Bertaux, puis Poirier, ont distingué cette simple empreinte rugueuse qu'ils dénomment empreinte iliaque de l'avancée articulaire, ou surface cartilagineuse lisse. Pour Bertaux cette distinction avait une raison d'être, car il croyait que la surface rugueuse donnait insertion à un trousseau de la capsule articulaire. M. Poirier montra que cette insertion n'existait pas et qu'à l'état frais *cette empreinte était encroûtée de cartilage ou de fibro-cartilage.* Dès lors l'empreinte iliaque n'était plus qu'un degré moindre dans la formation de l'empiètement articulaire. D'ailleurs on observe tous les intermédiaires entre l'avancée cartilagineuse continuant l'articulation fémorale et la simple empreinte rugueuse sur le même plan que le col dont les bords forment un bourrelet.

On peut aussi avoir une avancée articulaire très nette, peu abaissée, ou sur le plan du col fémoral ; ou à l'opposé une empreinte bordée d'un bourrelet osseux s'élevant à la hauteur du rebord cartilagineux de la tête.

On peut enfin observer une empreinte iliaque, partie encroûtée de car-

tilage et partie rugueuse. Aussi s'accorde-t-on à dire qu'il n'y a entre ces deux formes qu'une question de degré [1].

Le mécanisme de formation explique les variations que nous avons indiquées.

Les anthropologues qui ont étudié cette surface articulaire, notamment Thomson et Havelock, ont signalé comme seule cause l'amplitude des mouvements articulaires : adduction, flexion, etc., surtout dans l'accroupissement. Cette cause doit être admise, mais n'est pas unique. Il fallait tenir également compte de la forme anatomique des surfaces articulaires en contact.

M. Poirier montre le rôle de l'avancée osseuse qui supporte l'épine iliaque antérieure et inférieure ; si elle forme une saillie suffisante elle fera empreinte sur le fémur dans la flexion de la cuisse.

J'ai fourni des preuves du rôle des avancées osseuses, tirées de l'anatomie pathologique, et ce, non seulement pour l'articulation coxo-fémorale, mais pour toutes celles des membres inférieurs [2].

En ce qui concerne l'articulation coxo-fémorale, il est facile de voir, que, si le sourcil cotyloïdien augmente ou s'épaissit ainsi, pour une cause quelconque, la tête fémorale s'enfonce davantage, les rapports entre les deux surfaces articulaires augmentent d'étendue, la surface cartilagineuse de la tête s'étend sur le col, et les bords de cette surface correspondent exactement à ceux du sourcil déformé ou hypertrophié.

Il convient d'aller plus loin dans la recherche de ces exemples anatomo-pathologiques.

Quand l'enfant rachitique marche pendant la période aiguë du mal, la tête fémorale peut refouler directement la surface externe de l'os coxal à l'intérieur de l'excavation pelvienne, le bassin affecte alors le type pseudo-ostéomalacique [3]. Par suite il peut exister entre les deux surfaces articulaires de l'articulation coxo-fémorale des changements importants, on le voit, sur le 804 n. musée Dupuytren. Le sourcil cotyloïdien très saillant à la hauteur de l'épine iliaque antérieure et inférieure, subit un retrait accentué au niveau de l'éminence ilio-pectinée et dans sa portion pubienne. La surface articulaire de la tête fémorale disparaît entièrement dans la partie

---

[1] Il conviendrait, par conséquent, de leur donner une seule dénomination. Celle d'empreinte iliaque du fémur est excellente car elle indique que l'os iliaque forme empreinte sur le fémur, que cette empreinte soit rugueuse ou lisse. Poirier, il est vrai, dans la description du fémur, semble réserver ce nom à la seule empreinte rugueuse. Mais par contre, quand il décrit l'articulation coxo-fémorale [2], il l'étend avec raison à la nouvelle surface articulaire. « La surface articulaire de la tête du fémur, dit-il, forme sur la face antérieure du col un prolongement variable ; il répond à cette empreinte osseuse à laquelle j'ai donné le nom d'empreinte iliaque. »

[2] FÉLIX REGNAULT. Forme des surfaces articulaires des membres inférieurs. *Bull. de la Soc. d'Anth. de Paris.* 1898, p. 535.

[3] TARNIER et BUDIN, Traité de l'art des accouchements, t. III, p. 37.

[4] Traité d'anatomie, 2e édit., t. I, p. 220.

[5] Traité d'anatomie, 2e édit., t. I, p. 653.

correspondante, c'est-à-dire antérieure et inférieure, et on a le singulier aspect représenté par la figure 1.

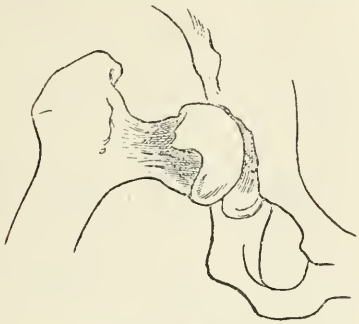


Fig. 1. — 804 nouv. Musée Dupuytren. Disparition d'une partie de la surface articulaire de la tête du fémur chez un rachitique.

Le bassin scoliotique montre que du côté de la convexité de la scoliose l'empreinte iliaque est mieux façonnée que de l'autre côté. Tantôt elle existe large, nette et très marquée, alors qu'elle fait défaut de l'autre côté (572 n., 527 n., 1.008 n. musée Dupuytren) ou bien encore qu'elle y est plus petite à surface moins lisse et moins nette, à bords moins marqués (nos 357 n , 1007 n. 808 n.) Il peut encore exister du côté de la convexité une empreinte plus ou moins rugueuse tandis que de l'autre il n'y a rien (527 n.). Ce fait se comprendra si on examine l'attitude du sujet, le poids étant plus fort du côté de la convexité de la scoliose, le bassin s'abaisse de ce côté, la pression y est plus forte et de plus les rapports entre la tête fémorale et la cavité de ce côté deviennent plus étendus. L'empreinte ainsi formée sur le col par le contact de l'avancée osseuse qui supporte l'épine iliaque antérieure et inférieure, sera : 1° d'autant mieux marquée, d'autant plus large et aura d'autant plus l'aspect d'une surface articulaire que la pression entre les deux os sera plus forte; 2° Elle sera d'autant plus saillante, d'autant plus élevée au-dessus de la surface du col que l'avancée osseuse correspondante de l'os iliaque qui l'a formée est elle-même moins saillante.

Il en est de même des squelettes d'hémiplégiques spasmodiques infantiles; le poids porte sur le membre sain, d'où pression plus forte, contact articulaire plus grand. M. Paul Boncour[1] a trouvé sur ces squelettes, les modifications suivantes :

1) Sur les fémurs sains des empreintes rugueuses qu'il explique uniquement par la démarche, pourtant celle-ci est des plus variable, l'enfant malade marche tantôt en fauchant, tantôt en sautillant, etc. Ici comme dans la scoliose, le poids du corps porte sur le membre sain, par suite les rapports de la tête fémorale sont plus étendus et la pression plus forte, causes favorables à la formation de l'empreinte.

2) Sur les fémurs malades, des avancées cartilagineuses qu'il n'explique d'ailleurs pas. Elles peuvent dépendre de la flexion du membre due à la contracture.

II. — *Angle du col du fémur.*

Sous quelles influences se modifie l'angle du col du fémur? Elles sont multiples :

---

[1] *Bulletin de la Société d'anthropologie.* Paris, 1900, p. 359.

1) L'angle du col du fémur diminue d'autant plus pendant la croissance que le poids du corps est plus grand dans la station verticale. (Charpy [1]. Humphry [2], etc.).

2) La tanacité et la centraction des muscles peuvent avoir une influence (Humphry).

3) La résistance du tissu osseux qui forme le col doit aussi entrer en compte,

La pathologie nous explique l'influence de ces causes mieux que ne peut le faire l'anatomie normale. Quand le membre inférieur ne fonctionne pas pour une cause quelconque, l'angle du col est plus ouvert que sur le fémur normal. Mais il faut, dit Humphry, que ce défaut de fonction se produise pendant la croissance ; celle-ci terminée le fémur garderait la forme qu'il a acquise.

Ce fait s'observe en plusieurs circonstances pathologiques :

1) Sur des sujets paralysés ou alités : ils ont des cols dont l'angle peut atteindre 150 degrés, exemple de Humphry. Sur des hydrocéphales alités âgés de 4 à 9 ans, Humphry a observé des angles de 143 à 148 degrés. De même dans la paralysie infantile, du côté paralysé. le col du fémur est plus ouvert que du côté sain, comme j'ai pu m'en assurer sur la pièce n° 2 du musée Depaul à la clinique d'accouchement, rue d'Assas.

2) Dans l'hémiplégie spasmodique infantile, l'angle fémoral du côté atteint est plus ouvert que celui du côté sain (Paul Boncour).

3) Dans l'amputation de la cuisse, l'angle du fémur amputé est plus ouvert que celui du membre sain : dans un cas d'Humphry chez un sujet amputé jeune, l'angle était de 127 degrés pour le moignon et 122 pour le membre sain. Dans un autre cas d'amputation faite sur un sujet dont la croissance était achevée, les deux fémurs avaient les angles du col égaux.

Une pièce du musée Ollier, à Lyon, m'a fourni 126 pour le col du fémur amputé et 118 pour le sain. Non seulement le fémur amputé était atrophié, mais encore l'os iliaque gauche et la partie gauche du sacrum. Ce cas rentre dans le précédent. car, si la marche est conservée chez l'amputé, il prend davantage point d'appui sur le membre intact que sur son moignon et de plus l'appareil prothétique utilise surtout le bassin comme point d'appui.

4) Dans l'ankylose en flexion du genou, l'angle du col est très ouvert par rapport au membre sain (Jaboulay et Masson) [3]. J'ai pu mesurer une pièce conservée au musée Ollier qui avait été étudiée sans mensuration dans la thèse du Dr Masson. Le fémur sain avait un angle du col de 131 degrés, l'ankylosé un angle de 155 degrés. Les os ankylosés étaient moins épais et moins longs que les sains (fig. 2).

---

[1] CHARPY, Le col du fémur. *Bulletins, Société d'Anthropologie*, Lyon, 1884, p. 252.

[2] HUMPHRY. Journal of anatomy and physiology, vol. 23, 1889, p. 273 et 387.

[3] MASSON, Des déformations des os des membres inférieurs amenées par les ankyloses du genou. Thèse doctorat, Lyon, 1892.

Quand l'ankylose du genou est rectiligne, elle ne produit pas de déformations importantes ; en effet, le membre ankylosé sert encore de point d'appui.

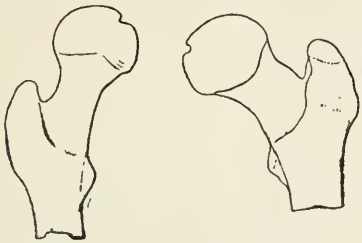


Fig. 2. — Pièce du Musée Ollier, à Lyon. Vue postérieure des fémurs. Membre gauche, ankylose du genou en flexion; membre droit sain. Les extrémités supérieures des fémurs ont été sciées en deux moitiés suivant leur axe longitudinal ce qui a permis d'en faire un dessin rigoureux.

Pour comprendre les modifications dans l'ouverture de l'angle du col femoral, il importe de prendre en considération l'ensemble de ces faits.

Les anatomistes ont montré que l'angle du col était plus ouvert chez l'enfant que chez l'adulte ; la station verticale et les mouvements amèneraient cette diminution pendant la croissance ; une fois cette période terminée l'angle ne se modifierait pas, il serait le même chez le vieillard que chez l'adulte (Charpy, Humphry).

L'arrêt de fonctionnement produit chez l'enfant par les causes diverses que nous avons étudiées arrêterait cette diminution. Au cas où un seul membre fonctionne, le poids du corps portant davantage sur ce membre, diminue plus encore l'angle et exagère la différence avec le membre sain.

La différence entre la moyenne de l'angle du col chez l'enfant et celle chez l'adulte ne serait que 2 degrés pour Charpy ; mais cet auteur fait toutes réserves sur cette moyenne à cause de la difficulté des mensurations chez l'enfant.

Indépendamment du poids du corps dans la station verticale et de l'action possible des muscles pelvi-fémoraux, il faut encore tenir compte de la flexibilité de la substance osseuse qui constitue le col fémoral. Cette flexibilité peut varier suivant les sujets. Elle atteint son maximum dans la maladie dénommée coxa vara. L'angle peut alors se trouver ramené à 50 et même 60 degrés, le ramollissement de l'os est alors localisé à un seul col fémoral, le reste de l'os et le fémur correspondant étant normaux.

ÉTUDE DES MODIFICATIONS SQUELETTIQUES CONSÉCUTIVES A L'HÉMIPLÉGIE INFANTILE

II. — Humérus. — Radius et cubitus.

PAR GEORGES PAUL-BONCOUR.

Les os, qui font l'objet de cette communication, dépendent des squelettes dont j'étudie les variations consécutives à une hémiplégie spasmodique infantile. Dans un mémoire précédent [1], je me suis occupé des fémurs de ces mêmes squelettes : les remarques que je présente aujourd'hui au sujet des os longs du bras et de l'avant-bras seront plus brèves.

L'os de la cuisse, en même temps que des variations d'origine musculaire en offrait d'autres purement mécaniques et imputables à l'attitude spéciale des sujets, durant la marche. A propos de l'humérus, je signalerai tout d'abord les formes anormales de l'os correspondant au côté paralysé, et je montrerai par comparaison avec l'humérus du membre sain, les aspects morphologiques que peut revêtir un os du bras à différents stades de son développement, ou dans certaines conditions bien définies d'activité musculaire. Chemin faisant, je rapprocherai mes constatations des faits antérieurs.

Ce travail a été fait sous la direction de M. Manouvrier au laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole des Hautes-Etudes ; je tiens à le dire dès le début, car beaucoup des idées que j'émets concernant les formes humérales, leur mécanisme, etc... m'ont été inspirées par lui.

Je tiens également à rappeler que fréquemment M. Papillault m'a aidé de ses conseils et qu'il a bien voulu, à plusieurs reprises, s'intéresser à mes recherches.

L'humérus malade présente une diminution de longueur, de volume et de poids. Il serait oiseux d'insister sur ces faits et de recommencer une discussion de tout point identique à celle qu'a provoquée le fémur. Je devrais de nouveau rappeler les conditions dans lesquelles se sont trouvés les sujets porteurs de ces os, l'âge peu avancé auquel est survenue l'affection, ce qui explique son retentissement sur le développement ultérieur du membre.

A ce propos, je ne puis que renvoyer à mon premier mémoire.

Les formes de l'humérus sain et de l'humérus malade diffèrent notablement [2]*; ce dernier est plus grêle, plus arrondi.* La juxtaposition des deux os d'un même sujet démontre que cette différence au niveau de la partie supérieure de la diaphyse, dépend surtout de la présence, *sur l'os sain d'un*

---

[1] Modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie infantile. Le fémur. *Bulletins de la Société d'Anthropologie.* Fasc. V, 1900.

[2] J'ai décrit sommairement à la fin de ce travail, l'aspect de chacun des os et surtout leurs différences morphologiques.

bord antérieur saillant, rugueux qui fait défaut, ou est considérablement diminué sur l'os malade.

Le bord antérieur donne insertion au tendon puissant du grand pectoral puis au faisceau antérieur du deltoïde. Au niveau de ce muscle, il constitue la branche antérieure du V deltoïdien. Etant donné le rôle bien connu de l'activité et de la force d'un muscle sur le développement de la crête d'insertion de son tendon, on doit fatalement rencontrer des variations en rapport avec cette activité et cette force. Et de fait sur mes os où ces différences sont bien tranchées, le développement du bord antérieur leur est proportionnel. L'aspect de l'humérus sain est celui de tout os normal, la crête est saillante et rugueuse : au contraire, le bord de l'os malade offre des variations en sens inverse des précédentes : il est toujours moins saillant, et dans certains cas d'impotence musculaire complète il fait même défaut : autrement dit, l'os est absolument arrondi. Si l'on met en regard de chaque humérus pathologique le degré d'impotence musculaire du membre qui le portait, on peut dire que le bord antérieur est en relation directe avec le degré de force persistant dans les muscles hémiplégiés. Dans le cas VIII par exemple où la paralysie était très prononcée, le bord antérieur est à peine indiqué et l'os est arrondi. Au contraire, dans le cas VI où il n'y avait qu'un peu de parésie la différence des bords antérieurs toujours appréciable est cependant minime.

Les rugosités qui normalement surmontent le bord antérieur sont moins volumineuses sur les os malades. Le nombre de ces tubercules est aussi fréquemment diminué et dans quelques cas ils font complètement défaut. Ces éminences, d'une façon générale ont un développement proportionnel à la saillie du bord antérieur, mais leur grosseur est toujours plus accentuée en un point situé au niveau de la partie inférieure de la coulisse bicipitale; et, autre particularité intéressante, lorsqu'il n'y a que quelques rugosités, c'est à ce niveau qu'elles siègent. Sur des os sains (aussi bien sur ceux que j'étudie que sur d'autres que j'ai observés) c'est à ce même point que les tubercules de la crête sont le plus volumineux. Tous ces faits sont à rapprocher d'une remarque de M. Manouvrier au sujet de la présence, sur certains humérus très vigoureux d'un gros tubercule [1] situé sur la lèvre externe de la coulisse bicipitale au niveau de sa terminaison. Je signale surtout l'interprétation qu'il en donne : cette particularité, ainsi d'ailleurs que la platyomie, la ptère sus épicondylienne, etc..... dont je vais parler ultérieurement, doit être rangée parmi les signes d'une musculature puissante et regardée comme un équivalant sur l'os du bras du pilastre fémoral, de la platymérie, etc..... Certes, aucun de mes faits n'est comparable à ceux de M. Manouvrier, mais entre les cas où la saillie est peu développée et ceux où elle est remarquable, il y a place pour de nombreuses formes, et si on

---

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie.* Fascicule 3, 1895. Le Dolmen de la Justice d'Epone. Mobilier funéraire et ossements.

sériait tous les os au point de vue de l'activité musculaire, mes os malades constitueraient un minimum, ceux de M. Manouvrier un maximum, et mes os sains (qui bien que normaux donnèrent insertion à des muscles peu entraînés) représenteraient des stades intermédiaires. Les rugosités, quant à leur nombre, quant à leur forme, et quant à leur répartition correspondent assez exactement à ces modalités.

Les variations suivantes sont encore engendrées par l'inégal développement musculaire : elles portent sur *la direction et la situation au bord antérieur par rapport à l'axe huméral.*

Sur un os sain ce bord antérieur correspond à la ligne médiane ou peu s'en faut. De plus, il n'est pas rectiligne : il décrit une légère courbe à convexité interne dont le sommet répond à la partie inférieure de la coulisse bicipitale. Sur l'os malade, il occupe une situation moins proche de la partie médiane, et suivant les cas, l'inflexion vers la partie interne n'existe pas, ou existe à un moindre degré. L'os sain représente la forme normale engendrée par une action musculaire également normale que l'os malade n'a pu atteindre, ses muscles ne s'y étant pas prêtés. L'on conçoit d'ailleurs fort bien le mécanisme qui a présidé dans l'un et l'autre cas à ces variations, par la comparaison d'humerus à différents âges.

Chez le nouveau-né, l'os est aplati d'avant en arrière. Il existe à la partie médiane sur la face antérieure, une gouttière peu profonde limitée par deux rebords arrondis. L'externe est légèrement plus saillant que l'interne, mais cela n'est pas fatal et parfois même sur des os sains (tel l'humérus sain I) les deux lèvres de la gouttière sont au même niveau. La lèvre externe donne insertion au muscle grand pectoral ; au fur et à mesure que ce muscle va agir et se contracter, l'ossification va y être plus active ce bord externe va devenir de plus en plus saillant. Nous connaissions déjà ce résultat. De plus si l'on tient compte du sens suivant lequel agissent les tendons, et si on a présent à l'esprit ce qu'a enseigné récemment M. Papillault [1] : 1° au sujet de l'activité du périoste sous l'influence des tendons insérés très obliquement sur lui ; 2° sur les phénomènes intimes aboutissant à l'ossification de ces tendons, on s'explique aisément que l'ossification du bord externe de la coulisse bicipitale se fasse dans le sens de la traction du grand pectoral, c'est-à-dire tende à s'avancer vers la partie médiane de l'os. On s'explique non moins aisément qu'au point où a lieu le maximum de traction, le travail d'ossification soit lui-même plus actif : c'est ce qu'indique l'inflexion du bord antérieur. En ce même point, remarquons-le, on trouve le maximum de développement des rugosités du bord antérieur. L'os malade, porteur de muscles faibles ou paralysés se rapproche au contraire de la forme infantile : son enveloppe musculaire n'a pu le modifier au même degré que son congénère et l'inflexion est moindre ou nulle. Cette évolution du bord antérieur a deux conséquences : 1° *la coulisse bicipitale* qui,

---

[1] Essai sur les modifications fonctionnelles du squelette. (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, mars 1901).

sur un os d'enfant descend verticalement, continuant la direction première donnée par l'échancrure creusée entre les tubérosités, se dévie à son tour, par suite du déplacement de son bord externe en suit les inflexions, décrivant ainsi une sorte de spirale.

Sur un os d'adulte elle est située sur le versant interne du bord antérieur. L'os malade présente naturellement cette disposition plus ou moins accentuée ; 2° *la face externe de l'os au-dessus du V deltoïdien* se trouve agrandie par le fait et de la saillie du bord antérieur, et de son déjettement vers la partie interne.

Une dernière remarque encore au sujet de la coulisse bicipitale : on considère souvent sa profondeur comme proportionnelle à l'activité du tendon. Ceci n'est pas toujours exact ; à la partie inférieure les rugosités servant à l'insertion du grand dorsal tendent à diminuer la profondeur de la gouttière. Aussi, dans certains cas, mes os sains présentaient-ils pour cette raison une profondeur moindre que les os malades.

L'*aspect de la face interne* des os dont je m'occupe mérite quelques réflexions : au niveau du V deltoïdien immédiatement au-dessous de la coulisse bicipitale, il existe sur un os sain une surface plus large, plus aplatie, plus lisse que sur l'os malade. Une coupe de ce dernier serait plutôt circulaire, par suite de la non-différenciation des faces interne et postérieure. Sur un os sain (en faisant abstraction de la saillie deltoïdienne), la coupe est triangulaire. Il y a deux faces bien nettes, bien limitées : la face externe est la plus large : c'est surtout sa formation qui différencie à ce niveau mes deux catégories d'os. A quoi est due cette face? Sur elle s'insère le brachial antérieur : ses fibres prenant attache directement sur le tissu osseux, on peut supposer à priori qu'elles modifient leur surface d'insertion. Cependant on ne peut rendre le brachial antérieur seul responsable de la modification de l'os à ce niveau. Il peut aplatir la surface, la rendre plus lisse, mais il n'est pas l'unique agent de l'allongement du diamètre antéro-postérieur. Le bord antérieur saillant, là encore, par suite de l'action des tendons qui s'y insèrent, est aussi une cause, et une cause puissante de l'agrandissement au diamètre. En effet j'ai fait remarquer précédemment qu'à la partie supérieure, au-dessus du V deltoïdien la saillie du bord antérieur augmentait considérablement la largeur de la face externe de l'os qui ne fournit à ce niveau aucune insertion musculaire. Sans analyser momentanément son origine, on peut en tout cas affirmer que cette forme osseuse est le résultat d'un développement musculaire supérieur, et qu'elle représente à un faible degré, mais d'une façon incontestable cette particularité signalée à ce même niveau par Lehmann-Nitsche [1], Anoutchine et M. Manouvrier [2] sous les noms de *platybrachie* ou de *platyomie*. Cette platyomie n'existe que sur les os vigoureux, et M. Manouvrier en fait sur l'humérus un équivalent de la platymérie, de la saillie du pilastre, de la

[1] Beiträge zur physischen Anthropologie der Bajuvaren 95.

[2] Etude des squelettes de Collonges. (*Bulletin de la Société d'Anthropologie*, 97).

platycnémie, etc... Il n'est donc pas étonnant que mes os les plus vigoureux rappellent cette forme et offrent un certain degré de platyomie tandis que mes os malades n'en présentent aucun vestige. Toutefois, de ce qu'on regarde la platyomie comme un équivalent de la platycnémie, et de ce qu'on parle à son sujet d'aplatissement, on ne peut cependant assimiler absolument ces deux formes osseuses à l'exemple de Lehmann-Nitsche. Cet auteur admet qu'il y a un aplatissement réel de l'humérus, et il donne même un indice de platyomie. J'ai suivi en tout point sa technique, et sur mes os je n'ai rien constaté de semblable ; il est vrai que mes humérus malades représentant des cas anormaux peuvent être sujets à caution, mais il est certain que les mesures qu'il préconise ne peuvent donner l'indication d'un aplatissement réel. Il faudrait prouver qu'il y a un aplatissement transversal et un allongement antéro-postérieur compensateur comme dans la platycnémie. Sur le tibia, il y a accroissement d'une surface par suite de l'extension du tibial postérieur et production d'une crête, toujours par suite de cette extension. Au niveau de l'humérus la surface est aplatie, mais son extension, je l'ai déjà fait remarquer, n'est pas imputable au seul muscle brachial antérieur. La question de la platyomie est, on le voit, très complexe, et pour élucider définitivement sa genèse il faudrait des éléments d'information plus nombreux que ceux-ci, et une étude plus approfondie. En tout cas les deux éléments que je viens de signaler sont réels et s'opposent à l'assimilation complète des formes.

Les humérus sains diffèrent encore des humérus malades par *l'élargissement de la partie externe de l'extrémité inférieure de la diaphyse*, c'est-à-dire de cette surface concave que termine en dehors le bord externe. Ce caractère a été rencontré à un très haut degré sur des humérus préhistoriques et sur les os vigoureux. M. Manouvrier lui donne le nom de *ptère sus-epicondylienne* [1], et le fait dépendre d'une cause analogue à celle qui refoule en arrière la ligne âpre du fémur pour permettre l'agrandissement de la surface d'insertion du crural. C'est encore un stigmate d'un fort développement musculaire Son existence sur mes humérus est très naturelle. Leur ptère, comparée à celle des os de M. Manouvrier n'est que peu accentuée, mais la comparaison d'un os malade à un os sain rétablit les rapports.

La cavité olécrânienne offre des dimensions variables : sauf dans deux cas : J'ai constaté que cette cavité *était plus large et plus creuse du côté sain*, que le fond est parfois transparent sur l'os sain et ne l'est pas sur l'os malade que la transparence lorsqu'elle existait sur les deux os, occupait un espace toujours plus large sur l'os normal. Ceci s'accorde avec ce que l'on sait sur les causes qui engendrent la cavité olécrânienne [2]. L'amplitude plus grande des mouvements exagère le contact du bec de l'olécrâne avec la cavité humérale, et naturellement la forme de cette cavité traduit

---

[1] *Loco citato.*

[2] Voir à ce sujet la communication de F. Regnault. Causes de la perforation olécrânienne (Association des anatomistes, 99).

ces variations. Il y a deux exceptions : dans l'une la cavité est plus large et plus profonde du côté malade (IV), dans l'autre, il existe une perforation olécrânienne uniquement sur l'os malade (V). Malgré les éléments divers qui en dehors de l'amplitude des mouvements se combinent pour favoriser ou non la perforation (telles que la résistance du tissu osseux, la répétition de certains mouvements,) je me trouve embarrassé pour affirmer la nature exacte de cette divergence. Pourquoi dans deux cas seulement y a-t-il une différenre en faveur de l'os malade ? Sa mollesse était-elle considérable ? Y avait-il des mouvements particuliers à ce niveau ? Je n'ose donner une solution ferme. Je ferai remarquer toutefois que dans le cas où il y a perforation, le bec de l'olécrâne est manifestement plus aigu que les autres. Cette disposition mérite d'être signalée, car elle a pu aussi exercer son influence.

En mesurant l'angle de torsion humérale j'ai constaté une torsion supérieure des os sains, dans tous les cas où la différence d'activité musculaire était bien tranchée. Il y a des cas où la supériorité est minime, néanmoins pour les raisons qui suivent les résultats ne semblent pas douteux : 1° j'ai pratiqué la mesure de la torsion à plusieurs reprises ; 2° mes mensurations ont été faites à des époques éloignées les unes des autres ; 3° M. Manouvrier a bien voulu en contrôler un certain nombre ; 4° enfin à chaque mensuration j'ai toujours rencontré à peu de chose près la même différence entre les deux catégories d'os. Je puis donc conclure qu'un faible développement musculaire s'accompagne d'une torsion également moindre. Ceci d'ailleurs semble logique si l'on se souvient des constatations antérieures à ce sujet qui nous enseignent que la torsion s'exagère au cours de l'âge. Mes os malades qui se rapprochent en définitive du type infantile, continuent à le rappeler par cette modification. Un seul cas fait exception : l'humérus VIII malade présente une torsion de 183° tandis que l'os sain en présente une de 168°. A quoi est due cette anomalie ? Rien dans l'histoire clinique ne fournit d'indication. L'impotence était considérable et les mouvements peu étendus ; seul l'examen de l'os dénote un déjettement très prononcé et anormal de l'épitrochlée en arrière ; j'en ai d'ailleurs tenu compte pour l'orientation de l'aiguille inférieure en pratiquant la mesure de l'angle ; mais cet aspect permet de supposer qu'à un moment donné la mollesse du tissu osseux a pu exagérer des causes susceptibles de ne produire qu'une torsion légère.

Je n'ai que quelques mots à ajouter au sujet *des os de l'avant-bras*. Leur atrophie est très marquée sur le membre paralysé. Diminution de volume, moindre saillie des crêtes d'insertion, moindre développement des surfaces articulaires, en rapport avec le peu de mouvement des segments osseux souvent immobilisés par la contraction musculaire si marquée à ce niveau, etc., etc.

Je crois intéressant de retenir un caractère bien marqué sur les squelettes montés : *l'élargissement de l'espace interosseux* du membre malade. L'explication en est facile. Par suite du faible développement des muscles et de leur inactivité, les os de l'avant-bras n'ont subi aucune modifica-

tion susceptible d'augmenter les surfaces d'insertion. Les os sains, au contraire, se sont adaptés à leur fonction, et leurs surfaces se sont élargies. Cet agrandissement s'est fait, pour le radius et le cubitus dans la direction de cet espace interosseux et de fait, on voit sur un avant-bras sain des bords minces et saillants limiter l'espace interosseux et contribuer par leur saillie à en diminuer la largeur. Sur une coupe, les os d'un membre malade sont arrondis, ceux d'un membre sain sont triangulaires. Cette transformation reconnaît un mécanisme analogue à celui qui produit et exagère la saillie pilastrique. Il y a pour le radius surtout une double cause qui favorise cette variation : les muscles de la région postérieure bénéficient comme ceux de la région antérieure de cet élargissement.

Sur mes os sains comme sur les os particulièrement vigoureux que j'ai eu l'occasion d'observer, on rencontre en dehors de la saillie du bord interne du radius des phénomènes qui l'accompagnent et la soulignent. A la face antérieure de l'os, et à sa partie moyenne, il y a un *creusement de la surface* qui correspond précisément à la partie la plus épaisse du muscle long fléchisseur du pouce. C'est également à ce même niveau que la saillie du bord est le plus développée. Autant de variations qui rappellent celles du fémur, et qui résultent aussi de l'extension musculaire.

Dans les pages qui suivent, je vais donner sommairement les particularités les plus intéressantes de chacun des cas. Je procède surtout par comparaison. La longueur et le degré de torsion de quelques humérus ne sont pas indiqués, car l'absence des épiphyses ou leur mutilation m'en ont empêché. Je n'ai pu indiquer le poids des os : la plupart d'entre-eux font partie de squelettes montés de telle sorte que l'humérus ne saurait être séparé des autres segments du membre supérieur. J'aurais pu peser la totalité du membre supérieur, mais deux raisons s'y opposaient : 1° il y a des squelettes incomplets; 2° il y en a d'autres où les os (surtout ceux de la main) ont été remplacés par des pièces quelconques : la comparaison était donc impossible.

La façon défectueuse dont sont montés les squelettes s'est encore opposée à ce que je puisse mesurer avec exactitude l'angle que fait l'axe de l'avant-bras avec celui du bras. La saillie de la lèvre interne de la throclée humérale, manifestement plus saillante sur les os sains que sur les os malades, indique bien que la direction du segment distal a dû en être modifiée [1].

Humérus I. — *Longueur* : Les épiphyses manquent des deux côtés. *Forme* : Semblable des deux côtés. *Sur une coupe* : Elliptique à grand axe transversal à la partie supérieure. Circulaire à la partie inférieure. *Bord*

---

[1] Dans deux cas, où les humérus étaient isolés, l'angle formé par la verticale avec l'axe de l'humérus, reposant sur son extrémité inférieure présente des variations de 3° et 7° entre l'os sain et l'os malade. Naturellement, c'est ce dernier qui est le moins incliné, puisque c'est la saillie de la lèvre interne de l'épitrochlée qui produit la déviation de l'axe.

antérieur : N'existe ni sur l'os sain, ni sur le malade. *Coulisse bicipitale* : Verticale et médiane, limitée par deux lèvres mousses sur chaque os, et de même hauteur. *Faces* : Non différenciées. *Cavité olécrânienne* : Normale sur l'os sain. Légèrement réduite dans toutes ses dimensions sur l'os malade.

Nota. — Ces os ont appartenu à un enfant mort jeune. Les os n'ont pas eu le temps de se différencier et on ne peut distinguer l'os malade.

Humérus II. — *Longueur* : Les épiphyses manquent des deux côtés. *Forme* : Plus grêle du côté malade. *Bord antérieur* : Aucun des os ne présente de rugosités. Il n'occupe pas la partie médiane sur l'os sain, mais il est moins saillant sur l'os malade. *Coulisse bicipitale* : Légèrement infléchie à sa partie inférieure sur les deux os. *Face externe* : Normale sur l'os sain, n'existe pas à la partie supérieure du côté malade, où l'os est aplati. Inférieurement elle est moins développée que sur le côté sain. *Face interne* : Large et aplatie sur l'os sain. L'os malade est arrondi à ce niveau. *Cavité olécrânienne* : Plus large et plus profonde du côté sain.

Nota. — Les épiphyses détachées indiquent que l'individu porteur de ces os n'avait pas encore atteint l'âge adulte. L'os sain n'a donc pas encore les signes d'un fort développement musculaire.

Humérus III. — *Longueur* : Ne peut être mesurée, les épiphyses manquant. *Forme* : L'os sain est plus trapu. *Bord antérieur de l'os sain* : Saillant surtout à sa partie moyenne; il n'occupe pas la partie antérieure; mais il est plus externe sur l'os malade. *Coulisse bicipitale* : Légèrement infléchie sur l'os sain. *Face externe* : Sur l'os sain, large à sa partie supérieure et inférieure. Sur l'os malade cette face est à peine différenciée. *Face interne* : (au niveau du V) plus large et légèrement aplatie sur l'os sain. Aucune différenciation sur l'os malade. *Cavité olécrânienne* : Plus large et plus profonde sur l'os sain.

Humérus IV. — *Longueur* : Les épiphyses sont détachées mais existent. Os sain 304; os malade 299. *Forme* : L'os malade est plus grêle. *Bord antérieur* : Plus saillant sur l'os sain, présente sur cet os seulement quelques rugosités au niveau de la partie inférieure de la coulisse. *Face externe* : Large supérieurement et dans la partie sus-condylienne (sur l'os sain). Sur l'os malade elle est très réduite à tous les niveaux. *Face interne* : Au niveau du V, large, plate sur l'os sain. n'existe pas sur l'os malade (os arrondi). *Cavité olécrânienne* : Plus large et plus profonde sur l'os malade. *Torsion* : os sain 170°; os malade 143°.

Humérus V. — *Longueur* : Les épiphyses supérieures sont détachées. Os sain 276; os malade 274. *Forme* : L'os malade est beaucoup plus grêle que l'os sain. *Bord antérieur* : Sur l'os sain, saillant et légèrement rugueux avec des rugosités plus volumineuses à la partie moyenne. Sur l'os malade il n'est pas plus saillant que la crête interne : aucune rugosité. *Coulisse bicipitale* : Légèrement incurvée sur l'os sain, descend verticalement sur l'os malade. *Face externe* : Peu marquée sur l'os sain à la partie

supérieure, le devient au contraire beaucoup à la partie suscondylienne *Face interne* : N'existe pas sur l'os malade. *Cavité olécrânienne* : Plus large sur l'os sain, mais l'os malade présente une perforation. *Torsion* : Os sain 160°; os malade 149°.

Nota. — C'est le cas où la cavité olécrânienne est perforée du côté malade, et où le bec olécrânien de l'os malade est particulièrement aigu.

Humérus VI. — *Longueur* : Sain 322; malade 318. *Forme* : Peu de différence, entre les deux l'impotence musculaire ayant été peu marquée. *Bord antérieur* : Un peu moins rugueux sur l'os malade. *Coulisse bicipitale* : Même inflexion des deux côtés. *Face externe* : Un peu plus étroite sur l'os malade. *Face interne* : Plus large, plus plate, plus lisse sur l'os sain. *Cavité olécrânienne* : A peu près identique des deux côtés. Transparence égale. *Torsion* : Os sain 168°; os malade 169°,

Nota. — Il n'y avait que peu de différences entre le pouvoir musculaire des deux bras. Les variations, on le voit, s'en ressentent également.

Humérus VII. — *Longueur* : Os sain 338; os malade 315. *Forme* : L'os malade est réduit dans toutes les dimensions. La saillie deltoïdienne est également marquée sur les deux os. *Bord antérieur* : Médian, rugueux, saillant sur l'os sain. Moins rugueux, moins saillant sur l'os malade. *Coulisse bicipitale* : Moins infléchie sur l'os malade. *Face externe* : Large à tous ses niveaux sur l'os sain. Au contraire, elle est très réduite à la partie inférieure sur l'os malade: à la partie supérieure, par suite de la situation plus externe du bord antérieur, elle n'est pas franchement externe, mais postéro-externe. *Face interne* : Plus large, plus plate sur l'os sain. *Cavité olécrânienne* : Plus large, plus profonde, plus transparente sur l'os sain. *Torsion* : Os sain 154°; os malade 145°.

Humérus VIII. — *Longueur* : Os sain 323; os malade 302. *Forme* : L'os malade est très atrophié et arrondi. *Bord antérieur* : est à peine saillant sur l'humérus malade. Il est situé sur un plan très éloigné de la ligne médiane. *Coulisse bicipitale* : Répond à la partie antérieure et médiane de l'os malade ; inflexion peu marquée. *Face externe* : L'os malade est absolument arrondi ; il y a sur les faces des stries d'atrophie. *Face interne* : n'est pas différenciée. *Cavité olécrânienne* : Plus large et plus profonde sur l'os sain. *Torsion* : Os sain 168°; os malade 183°.

Nota. — L'épitrochlée est rejetée en arrière d'une façon anormale, ce qui indiquerait peut-être une mollesse de l'os tout à fait particulière et qui serait une des causes de l'excès de torsion.

Humérus IX. — *Longueur* : Os sain 339; os malade 315. *Forme* : L'os malade est très atrophié. *Bord antérieur* : Plus saillant sur l'os sain, avec beaucoup de rugosités. Sur l'os malade, il est lisse. L'inflexion du côté sain est plus marquée que du côté malade. *Coulisse bicipitale* : Plus incurvée sur l'os sain, plus creuse à la partie supérieure. La partie inférieure est comblée par des rugosités. *Face interne* : L'os malade présente une face interne moitié moins étendue que celle de l'os sain. *Cavité olécrânienne* :

Plus large et plus profonde sur l'os sain. Transparence plus étendue. *Torsion* : Os sain 176°; os malade 156°.

Humérus X. — *Longueur* : Os sain 334; os malade 320. *Forme* : L'os malade très atrophié. *Bord antérieur* : Très rugueux, très saillant, très incurvé sur l'os sain. Sur l'os malade, au contraire, peu incurvé, peu saillant; quelques rugosités à la partie moyenne. *Coulisse bicipitale* : A peine incurvée sur l'os malade; déviation considérable sur l'os sain. *Face interne*. Très aplatie et très élargie sur l'humérus sain; manque absolument sur l'os malade où elle se confond avec la face postérieure. *Face externe* comme extrêmement élargie sur l'os sain à sa partie supérieure à sa partie inférieure. Sur l'os malade l'humérus est circulaire. *Cavité olécrânienne* Plus profonde et plus large sur l'os sain. *Torsion* : Os sain 169°; os malade 162°.

Humérus XI. — *Longueur* . Os sain 303; os malade 291. *Forme* : L'os malade est moins volumineux que l'os sain, , mais sa forme rappelle en tout point celle de l'os sain. *Bord antérieur* : Saillie égale des deux côtés. Moins de rugosités sur l'os malade. *Coulisse bicipitale* : inflexion identique des deux côtés. *Face interne* : Identique. *Face externe* : Identique à la partie supérieure. A la partie inférieure, ptère sus-épicondylienne très accentuée sur l'os sain. *Cavité olécrânienne* : Semblable des 2 côtés. *Torsion* : Os sain 175°; os malade 172°.

Nota. — Il y avait peu de différences entre le développement musculaire de ces deux os.

Discussion.

M. Manouvrier. — On doit féliciter M. Paul-Boncour de ses consciencieuses recherches qui ont une réelle importance au point de vue de l'Anatomie anthropologique. Il y avait évidemment un grand intérêt à comparer comme il l'a fait dans ce mémoire et dans celui qu'il nous a lu précédemment les os de membres qui ont très peu fonctionné aux os correspondants de membres des mêmes sujets, dont le fonctionnement a été normal ou même suractif, au moins relativement. C'est un contrôle en quelque sorte expérimental des conclusions ou hypothèses tirées de comparaisons analogues entre des os d'individus différents.

J'ajouterai une remarque confirmative de celles de M. Paul Boncour à propos de la perforation de la cavité olécrânienne. A l'appui de l'opinion qui attribuait cette perforation à l'action mécanique du bec de l'olécrâne dans l'extension forcée et que j'ai toujours professée au laboratoire d'anthropologie, j'ai pesé, il y a vingt ans, les nombreux humérus de notre grande collection d'ossements canariens. Les os perforés et ceux dont le fond de la cavité olécrânienne était transparent, c'est-à-dire presque perforé figuraient pour la plupart parmi les moins lourds, c'est-à-dire les plus exposés à la perforation par les mouvements d'extension. On comprend très bien que la perforation soit facilitée par l'amplitude des mouvements

à épaisseur égale et que les os les moins épais soient les plus sujets à la perforation à amplitude ou fréquence égales des mouvements. Ainsi s'expliquent facilement beaucoup de contradictions apparentes chez l'homme et chez les anthropoïdes.

M. Félix Regnault. — La paralysie des muscles n'est pas complète dans l'hémiplégie spasmodique infantile. Certains groupes musculaires des membres atteints, peuvent fonctionner ou même être contracturés : aussi est-ce un problème difficile que d'expliquer la morphogénie osseuse de ces squelettes. Et comme cette science est encore peu avancée, il vaudrait mieux débuter par des cas simples, tels que des sujets atteints d'hémiplégie absolue totale.

La persistance des fonctions et la contracture possible de certains muscles explique l'exagération de quelques reliefs et dépressions osseuses que M. Paul-Boncour nous montre sur quelques-uns de ses squelettes.

L'exagération des saillies et dépressions est encore facilitée par l'atrophie osseuse : la saillie parait plus grosse, la dépression plus forte sur un os moins épais. De plus l'os malade est moins résistant il se laisse plus facilement modifier [1].

Je rappellerai à ce propos l'exemple de la paralysie infantile. Dans cette maladie le fémur atrophié peut conserver un petit trochanter plus long et aussi épais que le fémur sain opposé. Tel est le numéro 1 du musée Depaul à la clinique d'accouchement, où il est deux fois plus long et aussi épais sur le fémur atteint que sur le fémur sain [2].

*
* *

Perforation olécrâne. — Elle dépend de plusieurs facteurs comme je l'ai déjà montré dans un travail précédent [3].

a) De l'amplitude du mouvement et non de sa force.

b) De l'épaisseur et de la résistance de l'os. Je ne reviendrai pas sur les exemples que j'ai déjà cités mais j'en ajouterai quelques-uns qui feront mieux comprendre ce mécanisme.

a) *L'amplitude des mouvements* faisant comprimer l'humérus par les apophyses olécrâne et coronoïde, crée les fosses correspondantes et arrive à percer la cloison intermédiaire. Or à la suite de la disparition de l'apophyse coronoïde, la fosse coronoïde se comble. Ce fait est bien net sur le numéro 5554 Musée Dupuytren : l'apophyse coronoïde y est détruite par une cause mal définie, probablement de l'arthrite sèche, et à la place de la cavité coronoïde existe une saillie.

Quand les mouvements du coude sont limités ou disparaissent les becs olécrâne et coronoïde deviennent mousses puis enfin disparaissent en

---

[1] Dr Félix Regnault. *Bulletin de la Société anatomique*, 1896, p. 800.

[2] Voir à ce propos le dessin du traité de l'art des accouchements de Tarnier et Budin. Steinheil, éditeur t. III, p. 268.

[3] Association des Anatomistes 1re session 1899, p. 112.

même temps que les cavités correspondantes diminuent et tendent à s'effacer.

Sur le 221 nouv. M. Dupuytren, luxation du coude en arrière avec l'avant-bras resté en flexion, l'olécrâne n'est plus recourbé, l'apophyse coronoïde est détruite et la fosse coronoïde comblée.

Même fait dans une présentation d'os du membre supérieur déformés à la suite de paralysie radiculaire, faite par M. Apert [1]; à l'autopsie le triceps notamment avait subi la transformation fibreuse; or l'olécrâne était comme rejeté en arrière et en bas, de plus le bec olécrâne avait disparu. Les fosses olécrâne et coronoïde étaient peu profondes.

b) Mais l'amplitude du mouvement ne suffit pas, il faut encore un os peu épais et peu résistant. La démonstration de ce fait est évidente chez les animaux [2] la perforation olécrâne est constante chez le sanglier et n'existe pas chez le porc car les mouvements sont plus amples chez le sanglier et de plus les races domestiques améliorées ont des os moins épais mais plus denses et par conséquent plus durs.

De plus dans les races domestiques l'épaisseur de la lame qui sépare les cavités olécrâne et coronoïde est en raison directe de leur amélioration en vue de la boucherie.

Examinons le cas particulier de l'hémiplégie spasmodique infantile. Dans cette maladie les mouvements du membre malade sont en général peu amples. Et en effet la plupart des squelettes de cette maladie conservés au mu sée Bourneville ont des fosses olécrâne et coronoïde bien moins excavé du côté malade que du côté sain; la lame osseuse qui sépare les deux fosses y est plus épaisse; les apophyses coronoïde et olécrâne du côté paralysé ont une pointe mousse tandis que celles du côté sain sont saillantes et anguleuses (Voir les n°s 31 Lef... 242 Nez... du Musée Bourneville, etc.) Mais parfois les hémiplégiques spasmodiques infantiles conservent dans leurs membres paralysés des mouvements amples, pouvant d'ailleurs être involontaires. Le cas exceptionnel présenté par M. Boncour serait dû à la conservation des mouvements dont l'observation même a noté l'existence. De plus le bec olécrâne, comme le note M. Paul Boncour est plus aigu. Or la paralysie émousse et fait même disparaître ce bec. Ces mouvements ont dû créer une perforation d'autant plus aisément qu'ils agissaient sur un os atrophié et peu résistant.

---

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, mars 1901, p. 253.

[2] Cornevin. Traité de zootechnie générale, p. 552. J. B. Baillière.

PHOTOGRAPHIES ET OBJETS DE LA NOUVELLE GUINÉE ANGLAISE

Par M. de Cacqueray de Lorme.

M. le marquis de Cacqueray de Lorme fait une communication sur des photographies et des objets de la Nouvelle-Guinée anglaise. Il croit que

les Papouas sont le résultat d'un mélange d'indiens de l'Amérique (aux cheveux lisses) avec des nègres aux cheveux crépus, car cette race présente de nombreux types à cheveux lisses, à front découvert qui ont certains rapports avec les Indiens de l'Amérique du Nord. Il a remarqué une grande différence au point de vue des formes et de la face entre les tribus du littoral et celles de l'intérieur ; l'avantage est à ces dernières.

Les Papouas en sont encore à la pierre polie, l'orateur montre une de leurs haches qui est semblable à une hache néolithique du Musée de Saint-Germain. Il lui a été impossible de découvrir ni d'apprendre le lieu du gisement de la pierre avec laquelle cette hache et d'autres objets sont fabriqués. Les Papouas habitent dans des cases élevées sur pilotis, vivent en familles dont plusieurs habitent un village ; plusieurs villages composant une tribu. Ils ne professent aucun culte extérieur, mais croient aux bons et aux mauvais génies et à l'immortalité de l'âme. Ils sont tous anthropophages.

Il prennent lorsqu'ils le peuvent un enfant dans les tribus voisines, l'élèvent avec beaucoup de soins jusqu'à la puberté en évitant qu'il ait des relations sexuelles ; à cette époque ils organisent un « *tatm?* » ou fête dont le jeune homme a tous les honneurs jusqu'à la tombée de la nuit. Alors on se saisit de lui, on l'étend et on lui coupe le phallus qu'un prêtre ou un sorcier enfile dans une corde, aussitôt les principaux de la tribu viennent cracher du bétel sur ce débris de façon à l'en recouvrir. Après cela toute la tribu mange le malheureux, chacun en prenant un petit morceau. Cette cérémonie est très rare. M. de Cacqueray arrivé juste le jour de cette cérémonie, le 25 juin 1895, a pu assister à tous les détails de cette fête.

Discussion.

M. le colonel Duhousset demande si le jeune homme était circoncis ? M. de Cacqueray répond que non.

M. le Dr Atgier demande si cette anthropophagie est usitée au point de vue de l'alimentation ou seulement dans des agapes religieuses ?

M. de Cacqueray répond qu'il s'agit ici d'une cérémonie, mais qu'on mange les prisonniers de guerre.

M. Thieullen demande si les Papouas sont bons entre eux et s'ils mangent les vieillards ?

M. de Cacqueray répond qu'entre membres de la même tribu ils sont très bons mais qu'ils sont ennemis de tribu à tribu et s'efforcent de faire des prisonniers dans les tribus ennemies pour les manger.

L'anthropophagie devient plus rare ; cependant dans la tribu des *Roro?* qui paraît plus civilisée que les autres, on mange en cachette des hommes dont on garde les oreilles selon la coutume. M. de Cacqueray a vu chez un membre de cette tribu deux oreilles fraiches de moins de deux

mois. Ayant questionné le possesseur de ces oreilles sur leur provenance on lui répondit qu'elles avaient été données depuis longtemps. Chaque indigène conserve précieusement les oreilles de ses ennemis lorsqu'il a pu se les procurer, c'est un trophée que personne n'abandonne.

Ils ont le respect, le culte même des vieillards.

Les villages sont plutôt de grandes familles. Un chef nommé par une sorte de conseil des anciens de la tribu s'occupe des marchés, de la chasse, etc...

Le duel existe avec ses règles, ils combattent avec une sorte de Tomahawk, qu'ils doivent tenir d'une certaine manière (ce qui en atténue la force). Ils ne doivent se toucher qu'à la tête et ne commencent qu'au commandement du chef. Ils ne se tuent pas. Il y a un chef de guerre qui a le commandement suprême de tous les villages.

M. le colonel Dubousset demande si la femme mange de l'homme?

M. de Cacqueray répond que oui.

M. Taté demande s'ils pratiquenl la polygamie?

M. de Cacqueray répond qu'ils la pratiquent peu; il y a quelques cas cependant, mais en général ils n'ont qu'une femme. L'homme peut se remarier mais la femme ne le peut pas, car on considère qu'elle est la cause de la mort de son mari à qui elle a jeté un sort. Ils ne se marient pas contre la volonté du sorcier par crainte de ses menaces.

M. D'Écherac. — Nous sommes sévères pour les Papouas, sont-ils plus intelligents que les nègres?

M. de Cacqueray répond qu'ils sont susceptibles de comprendre et de soutenir une conversation, pas longtemps cependant à cause de leur esprit volage, il n'a pas soutenu une conversation avec eux?

Les Pères du Sacré-Cœur sont en train de faire la grammaire de la tribu des *Roro?* Ces indigènes dans leurs danses chantent dans la langue des tribus voisines.

Les sorciers voient d'un très mauvais œil les Pères du Sacré-Cœur.

M. Zaborowski demande quelle est l'alimentation ordinaire des tribus de la côte, s'ils se nourrissent de poissons.

M. de Caqueray répond qu'ils se nourrissent de poissons, d'ignames, de taro, de bananes et qu'à l'intérieur ils se nourrissent de gibier et d'animaux domestiques. Le littoral est très bas, très marécageux; les forêts renferment peu de gibier et sont inaccessibles une partie de l'année à cause des fièvres.

M. Zaborowski. — Il y a des Papouas habitant des îles du N.-E. de la Nouvelle Guinée qui sont dans une grande infériorité physique par suite d'une mauvaise alimentation, tandis que ceux de l'intérieur mieux nourris sont plus avantagés physiquement. Les photographies des tribus de

l'extérieur montrent le type Papoua. Celles des tribus de l'intérieur montrent des individus différents, plus musclés, plus robustes, difficiles à comparer aux Indiens de l'Amérique du Nord, car les cheveux sont plats.

M. DE CACQUERAY dit que s'ils ne sont pas crépus à l'intérieur ceux des tribus de la côte le sont.

M. ZABOROWKI dit qu'il n'y a pas de doute que des Malais ont pénétré dans l'île et se sont mélangés avec les Aborigènes et que le chiquage du bétel a dû y être introduit par eux.

M. DE CACQUERAY dit qu'alors les Malais ne se servaient pas du fer, et que c'est la raison pour laquelle il pense aux Indiens de l'Amérique du Nord. Il n'a pas vu de négritos, mais en *Australie*, il a observé ce type.

M. LEJEUNE demande si les armes et objets sont déposés dans les tombeaux, entiers ou brisés ?

M. DE CACQUERAY dit qu'ils sont déposés au-dessus de chaque tombe. Quelques corps sont transpercés par des armes, ainsi un avait dans le corps une flèche qu'il avait conservé plusieurs mois.

M. ZABOROWSKI demande quel est le caractère de leur chevelure en vadrouille. Résulte-elle de sang noir et de sang jaune comme pour les Cafusos de l'Amérique du Sud, issus de jaunes et de noirs? Il dit que M. Grandidier a soutenu que les Malgaches sont d'origine papouas; mais que pour lui leurs caractères peuvent s'expliquer par le mélange des deux sang malais et nègres, c'est-à-dire par un métissage comparable à celui d'où sont sortis les Cafusos.

M. SANSON. — Il ne m'est pas possible de laisser passer sans observation ce que M. Zaborowski vient d'affirmer au sujet de la chevelure dite en tête de vadrouille. D'après lui cette chevelure serait le résultat d'un croisement suivi de métissage. D'abord il faudrait savoir s'il est bien établi qu'elle se montra uniformément chez tous les individus des populations dont il s'agit. Dans le cas de l'affirmative je pourrais assurer que l'origine qui lui est ainsi attribuée ne serait point possible, car il est expérimentalement démontré que les caractères héréditaires des métis ne présentent aucune fixité. Quand ils se reproduisent entre eux ces caractères font invariablement retour, un peu plus tôt ou un peu plus tard, à ceux de leurs ascendants. La loi d'atavisme, manifestée en ce cas par la réversion, est absolument inéluctable. Si donc les papous à chevelure en tête de vadrouille conservent invariablement cette chevelure, on peut en conclure sans crainte de se tromper que ce ne sont point des métis, autrement dit qu'elle n'est point due à l'influence d'un croisement. Mais est-il sûr qu'on n'y observe pas la variation désordonnée?

M. VERNEAU. — Parmi les types qui figurent sur les photographies du marquis de Cacqueray il s'en trouve un qui présente un profil comparé

par l'auteur au profil des Américains du Nord. Il y a longtemps que ce type a été signalé à la Nouvelle-Guinée. Eagle, qui l'a figuré dans son ouvrage, le considère comme le véritable type papoua ; les nombreux documents que nous possédons actuellement sur les races de la Mélanésie tendent, au contraire, à faire croire que le Papoua véritable a le nez large et peu saillant. Par conséquent, il faudrait admettre que le type à nez saillant, parfois aquilin, de la Nouvelle-Guinée est le résultat d'un métissage.

L'hypothèse de croisements dans cette grande île est d'autant plus plausible que le marquis de Cacqueray vient de nous montrer des portraits d'insulaires possesseurs d'une énorme chevelure ébouriffée entièrement semblable à celle que possèdent certains métis de Papous et de Polynésiens qu'on rencontre fréquemment à la Nouvelle-Calédonie. Chez ces individus, l'action du métissage se révèle non seulement par leurs cheveux en *tête de vadrouille*, mais aussi par l'atténuation de tous les caractères négritiques : la peau s'éclaircit, le nez devient plus saillant, les lèvres moins volumineuses, le prognathisme moins accusé, etc. C'est le cas chez quelques individus de la Nouvelle-Guinée. Par suite on est en droit de croire que l'élément polynésien est venu se mêler, sur certains points de cette terre à l'élément papoua véritable.

Dans les croisements qui s'y sont opérés, on a parfois signalé l'intervention d'un autre élément ethnique ; je veux parler de l'élément négrito. Ce serait lui qui aurait abaissé la taille des Karons et qui aurait contribué a racourcir leur crâne. M. le marquis de Cacqueray a-t-il observé au cours de son voyage, de ces Nègres de petite taille et à tête courte ? C'est là un point fort intéressant, car on n'a pas encore mis hors de doute l'existence de ce type à la Nouvelle-Guinée.

M. Sanson. — L'opinion que M. Verneau vient de formuler au sujet de prétendues races métisses n'est pas soutenable d'après ce que nous pouvons observer. Je laisserai de côté l'Amérique, sur laquelle on n'a que des renseignements fournis par des voyageurs dont la compétence spéciale n'offre pas assez de garanties pour que ces renseignements aient une véritable valeur scientifique. Mais je défie bien qu'on me cite en Europe une seule population métisse où ne se manifeste point, par réversion, la variation désordonnée. Et ces populations y sont malheureusement trop nombreuses parmi les animaux. A moins que M. Verneau soutienne qu'il y a des lois d'hérédité particulières aux hommes, ce qui ne me paraît pas probable, il faut bien reconnaître, d'après les faits, dont je suis pour mon compte le très humble serviteur, que les caractères des métis ne se fixent point. Qu'on me montre un seul fait contraire, dûment constaté, et je serai tout prêt à m'incliner. Mais il ne me paraît pas qu'on puisse nulle part en trouver. Les lois de l'hérédité, telles que nous les connaissons, s'y opposent.

M. Verneau. — La question du métissage et de l'hybridation n'a fait aucun pas, que je sache, dans ces dernières années, les partisans de

chaque théorie peuvent invoquer des arguments à l'appui de leur thèse. M. Sanson affirme qu'à la suite d'alliances entre individus appartenant à deux races distinctes on voit toujours se produire la variation désordonnée et le retour à l'une des races parentes. Mais nos horticulteurs, nos éleveurs, créent chaque jour des races métisses qui se maintiennent parfaitement. Il me met au défi de lui citer en Europe une seule population métisse transmettant ses caractères de génération en génération. Il faudrait admettre, pour cela, qu'il y a des lois d'hérédité particulières aux hommes. Je suis bien loin de faire de l'homme un être à part ; il n'est pour moi qu'un simple mammifère soumis aux mêmes lois que les autres. Et c'est précisément parce que j'applique à l'être humain les lois qui régissent tous les êtres organisés que je crois que les croisements peuvent donner naissance, chez nous comme chez les autres animaux, à des races mixtes. Je ne relèverai pas au pied levé le défi de M. Sanson en ce qui concerne l'Europe ; mais je puis lui citer l'exemple d'une population américaine, celle des Cafusos du Brésil, qui, d'après les voyageurs modernes, constitue bien une race métisse. Leur chevelure en vadrouille serait, comme chez les métis papouas-polynésiens, le résultat d'un croisement, et ce caractère, comme tous leurs autres caractères mixtes, se transmet intégralement de génération en génération.

D'ailleurs, je crois inutile de rouvrir cette discussion. Je n'aurais aucun argument nouveau à vous fournir et je ne pense pas que M. Sanson puisse nous en apporter de plus probants que ceux que vous trouverez dans les Bulletins de notre société.

Le Secrétaire de la séance : A. LAVILLE.

750e SÉANCE. — 4 Juillet 1901.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr CHERVIN.

A propos du procès-verbal.

ACTION DU CONDYLE ET DU MUSCLE TEMPORAL SUR L'ENDOCRANE.

PAR LE Dr FÉLIX REGNAULT.

La forme de la boîte crânienne est influencée par les muscles et organes extérieurs. La preuve en est fournie par des pièces pathologiques ; car elles réalisent mieux que ne le ferait l'expérimentation des changements dans les conditions statiques et dynamiques.

Pression du condyle. — Voici un crâne d'hydrocéphale numéro 41, Musée Dupuytren. La pression interne du liquide a surtout agi sur la

moitié droite du crâne et élargi la fosse temporale droite. Le condyle droit a résisté à la pression interne, la cavité glénoïde forme dans l'intérieur du crâne une élévation très nette.

Le même fait existe sur d'autres crânes, je l'ai observé au Musée du Dr Bourneville à Bicêtre, sur le numéro 322 porencéphalie vraie de l'hémisphère droit où la cavité glénoïde droite fait saillie dans la fosse temporale, et sur les numéros 19 et 286 où la saillie existe des deux côtés.

Muscle temporal. — La dépression que forme sur le crâne la fosse temporale est surtout profonde antérieurement. Cette excavation antérieure sur le crâne normal, ne s'élève guère au-dessus du pterion.

En certains cas pathologiques elle se prolonge supérieurement de telle sorte que si on pratique au-dessus des arcades orbitaires une coupe horizontale du crâne, on aura une calotte bilobée. (V. fig. 1).

Dans l'hydrocéphalie cette forme est fréquente. Je présente le numéro 24 du Musée Dupuytren crâne d'enfant hydrocéphale (fig. 1). La partie postérieure de la fosse temporale est devenue saillante sous l'action de la pression interne. La voussure temporale déborde même l'arcade zygomatique qui

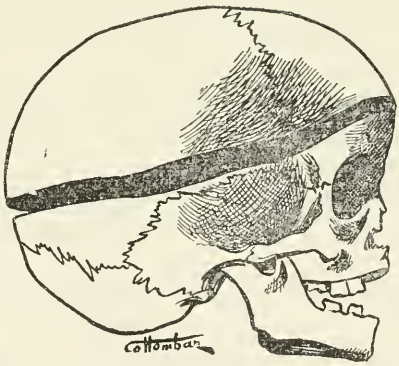


Fig. 1. — Crâne d'enfant hydrocéphale. Musée Dupuytren, n° 26.

est extrêmement mince et faible. Mais les fibres antérieures du muscle temporal plus nombreuses ont mieux résisté. La dépression est telle que la section de la calotte crânienne donne une coupe à forme bilobée. L'épaisseur de l'os est très faible dans la partie excavée 0,5 millimètres alors qu'elle est de 3 millimètres et 3,5 millimètres dans les portions saillantes. Le numéro 27 de ce musée offre le même aspect, et les numéros 26 et 28 l'ont à un degré moins accentué.

Le crâne sénile peut offrir de semblables déformations. Le 439 B, Musée Dupuytren, en est un bel exemple. Non seulement la table externe du crâne s'est atrophié mais la table interne a cédé à la pression du muscle temporal antérieur : il en résulte une calotte crânienne très bilobée. En effet, la paroi crânienne est peu résistante, la pression interne est

[1] Voir pour plus de détails *Bulletins de la Société anatomique*, 1896, p. 717.

diminuée par l'atrophie du cerveau, la pression externe peut donc amener cette excavation [1].

Il arrive souvent qu'une fosse est plus déprimée que l'autre. On s'en rend compte sur une calotte sciée horizontalement en plaçant un fil sur la médiane antéro-postérieure et prenant les longueurs des deux perpendiculaires d'un même point de ce fil aux deux bords temporaux. Sur une calotte de crâne sénile que m'avait donné M. Poirier cette différence atteignait de 11 millimètres (la longueur des deux perpendiculaires étant de 47 millimètres à droite, 58 à gauche).

CORRESPONDANCE

Lettres de remerciements de MM. Hœrnes, Mantegazza et Sommier.

M. Volkov transmet les remerciements de M. Nicolaiewsky.

M. le Président fait part à la Société d'une pétition de plusieurs membres qui proposent la fondation de conférences du soir au siège de la Société.

Il propose la nomination d'une Commission composée de MM. Nicole, Bloch et Lejeune. (Accepté).

Une autre pétition est déposée en vue d'activer la publication des Bulletins.

— M. le Président annonce la prochaine réunion du Comité central et indique les questions qui doivent y être agitées.

Il propose que la séance solennelle et le banquet de la société soient fixés au 17 octobre et que la séance dans laquelle M. Nicole prononcera l'éloge de M. Gabriel de Mortillet à l'occasion de la remise de son buste soit fixée au 31 octobre. (Adopté).

— M. le Président annonce la mort de M. Arthur Hazélius, directeur du Musée du Nord à Stockholm et se fait l'interprète des regrets de la Société.

— M. le Secrétaire-général adjoint lit un projet de lettre ouverte au Ministre de l'Instruction publique, projet envoyé au secrétariat par M. Azoulay qui en demande l'insertion dans sa communication intitulée : Rectification au procès-verbal.

M. Sanson observe que cette lettre constitue une démarche en désaccord avec un vote de la Société.

M. le Secrétaire-général adjoint dit qu'il ne se croit pas autorisé à la publier sans demander l'avis de la Société.

M. A. de Mortillet propose d'ajourner cette question jusqu'au retour de M. Azoulay. (Adopté).

OUVRAGES OFFERTS.

Boulanger (C.). — La Motte de Bérenger ou tronc de Bérenger. — Ext. *Revue picarde*. — In-8°, 15 p. St-Valery-sur-Somme, 1901.

---

[1] Sur certains crânes séniles, la table interne peut résister, exemple 193 n. Tous es crânes séniles ne sont donc pas bilobés.

Chauvet (Gustave). — Hypothèses sur une statuette antique trouvée à Angoulême. — In-8°, 19 p. avec fig., Angoulême, 1901.

Elslander (J.). — L'éducation au point de vue sociologique. — In-8°, 336 p. Bruxelles-Paris, 1899, (offert par M. Myrial).

Hamy (E. T.). — Sur une miniature de Jacques Le Moyne de Morgues, représentant une scène du voyage de Laudonnière en Floride (1564). — Ext. *Acad. Insc. et B.-L.* — In-8°, 10 p. Paris, 1901.

— Sur les ruches en poterie de la haute Egypte. — Ext. *C. R. Acad. Insc. et B. L.* — In-8°, 3 p. avec fig. Paris, 1901.

Manouvrier (L.) — L'indice céphalique et la pseudo-sociologie. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 43 p. Paris, 1899.

Rabaud (Dr Etienne). — Conception générale de la Monstruosité. — Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie.* — In-8°, 18 p. Paris, 1901.

Russell (Frank). — Laboratory Outlines for use in Somatology. — Ext. *American anthropologist.* — In-8°, 24 p. New-York, 1901.

— A New instrument for measuring torsion. — Ext. *Amer. naturalist.* — In-8°, 2. p. avec fig. Boston, 1901.

Thiot (L.). — Notice sur la station préhistorique de Montmille (Oise). — Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 91 p. avec fig. Paris, 1900.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

C. R. de la Société de Biologie (21 juin 1901). Lapicque : Sur le temps de réaction suivant les races ou les conditions sociales.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (juin 1901). — Hervé : La taille en Alsace. — Lefèvre : La Saint Graal. — Capitan : Les cupules à l'époque paléolithique et sur les milliaires romains.

Revue Scientifique (29 juin 1901). — Turquan : La répartition de la lèpre en France.

Internationales Archiv für Ethnographie (XIV, H. 2). — Juynboll : Das javanische Maskenspiel.

Bulletin of the Free Museum of science and art (1901, 1-3). — St-Culin : A Summar Trip among the western Mdians. — Hiller and Furnes : Notes of a Trip to the Veddahs of Ceylon. — Ch. Peabody : The So-called.

PRÉSENTATIONS.

M. A. de Mortillet présente des objets relatifs au Tertiaire du Cantal.

Silex taillés néolithiques recueillis à Therdonne, près Beauvais (Oise).

M. Laville. — A l'occasion de la communication de M. Thiot à la dernière séance, sur une *Station préhistorique tardenoisienne* qu'il à découverte à Warluis (Oise), je me permets de présenter une série de silex taillés que j'ai pu recueillir le 7 août 1900, au Sud de la Butte de Therdonne (à trois kilomètres Nord-Nord-Est de Warluis), à la partie supérieure d'une sablière creusée dans les sables yprésiens. Il n'y avait pas ou presque pas

de terre végétale mais un sable plus foncé que celui qui est exploité, épais de 0,20 à 50 centimètres et par place il y avait des poches de ce sable plus foncé qui s'enfonçaient à 1 m. 25.

Les silex non ou à peine patinés, quelques-uns lustrés, gisaient dans cette couche et surtout dans les enfoncement, j'ai recueilli tous les échantillons présentés en une demi-heure environ.

A trois kilomètres Ouest-Ouest-Nord de Therdonne, j'ai recueilli à la butte dite de la Justice, sur le territoire de Bracheux, une série d'éclats assez patinés. Ce point à dû être signalé déjà. En tous cas M. l'Abbé Breuil m'a dit qu'on y avait même rencontré du moustérien.

Sur cette butte, on voit en coupe, dans les deux sablières des fosses peu profondes, petites, comblées avec de grosses pierres auxquelles sont mélangés des ossements humains, dont quelques-uns ayant été brûlés, sont-ce des restes de supliciés de l'Inquisition ?

Vase canaque.

M. A. Laville. — J'ai l'honneur de présenter à la Société un vase canaque donné à l'Ecole des Mines par M. Mazagot, garde-mine en retraite. Je me permets de lire une lettre dans laquelle M. Mazagot donne quelques détails sur ce vase, la terre qui est employée, en Nouvelle-Calédonie, à la fabrication de vases semblables et le caractère des indigènes appartenant à la tribu avec laquelle M. Mazagot a été en relation. « Le vase en ques-« tion provient de la famille du Canaque qui m'accompagnait dans mes « tournées. Ce noir appartenait à la tribu *caket,* située à côté de Canala « aux environs de la presqu'île de Bogata. Sur les hauteurs qui dominent « la tribu de Caket, j'ai découvert en 1889, un gisement de terre analogue « à celle dont le vase est formé ; à côté se trouvait également un gise-« ment de minerai de nikel remarquable par le mélange de cailloux bru-« nâtres dont il était pétri. Cette découverte a eu lieu au moment même « où des bruits de révolte circulaient dans le pays. Le jour même, où des « gendarmes étaient échelonnés le long de la tribu de Caket, je dépassai « la ligne des gendarmes, m'engageant dans les villages de la tribu, tra-« versant à cheval la rivière de Canala et escaladai en face du deuxième « village de Caket, après avoir laissé mon cheval dans la plaine à sept « kilomètres de distance, les hauteurs les plus élevées qui dominent « à gauche du chemin de la Foa. C'est là que je fis ces découvertes. Au « retour, à 6 heures du soir, je fis caracoler mon cheval devant le village « principal de la tribu de Caket, apostrophant les Canaques qui s'étaient « réunis pour me voir passer et qui répondirent à mes plaisanteries « par un immense éclat de rire. Quelques jours après la panique était « passée car ces braves gens dont je n'ai jamais eu qu'à me louer et qui « sont bien supérieurs à beaucoup de nos paysans de la Métropole étaient « plus effrayés qu'entreprenants au milieu de tous ces bruits qui n'étaient « suscités que par l'intrigue. »

Le vase en question présente deux mamelons qui ne sont pas sans anaogies avec des mamelons plus petits, disposés sur des fragments de

poteries néolithiques du village néolithique que j'ai découvert aux *Hautes-Bruyères* le 10 mai 1896.

Coup de poing chelléen du Vésinet.

M. Paul de Mortillet. — J'ai l'honneur de présenter à la Société, des objets provenant d'une sablière du Vésinet, (Seine-et-Oise), située à 1.500 mètres environ de la ballastière de la gare du Pecq et éloignée d'environ 1.300 mètres du lit actuel de la Seine.

La pièce la plus remarquable est un coup de poing chelléen, mesurant 22 centimètres de longueur, 12 centimètres 1/2 de largeur et pesant 1.560 grammes. C'est un des plus beaux connus de cette région. Les échantillons plutôt rares provenant du Vésinet sont beaucoup plus frais et moins roulés que ceux de la gare du Pecq.

Ce coup de poing a été trouvé, au dire du carrier, à 8 mètres de profondeur dans une couche de sable très fin reposant sur l'argile tertiaire.

Le même niveau a donné une dent d'éléphant, appartenant incontestablement à l'*Antiquus*.

Parmi les autres pièces, venant de niveaux divers, se trouvent un coup de poing très bien en main et une vingtaine d'éclats taillés, enfin une hache polie trouvée à la surface, dans les champs.

Portraits de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Vienne.

M. Zaborowski. — J'ai rencontré chez un marchand de cartes postales illustrées, qui a la spécialité de nos provinces, des portraits de femmes de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Vienne. Ce sont les premières de ce genre que je rencontre.

Plusieurs d'entre elles présentent un réel intérêt ethnographique. Elles reproduisent les coiffures portées depuis des siècles dans la Vendée et le Poitou. Certaines de ces coiffures sont encore portées dans le pays. Il y en a qui ont disparu. Toutes sont appelées à disparaître à bref délai. Leur usage est en effet en rapport avec des mœurs qui s'en vont. Tout le monde aujourd'hui voyage un peu. Or, le costume ancien de nos paysannes est une gêne pour elles dès qu'elles sortent de leur province, car il attire sur elles désagréablement l'attention badaude du public. J'en connais qui, voulant rester absolument fidèle à leurs vieilles habitudes, se refusent à sortir de leur pays. Il n'est d'ailleurs, pour ainsi dire, pas d'exemples de jeunes filles ou de femmes qui ayant quitté la coiffe pour aller en pension ou s'établir temporairement en ville, l'aient reprise à leur retour chez elles. Ces coiffes sont d'ailleurs loin d'être économiques. Leur blanchissage et repassage réclament des soins assez méticuleux, car elles se composent de nombreuses pièces et de pièces de dentelles. Leur édification est toute une affaire.

Leur confection absorbe généralement plusieurs années de la jeune fille. Car la coutume ancienne voulait que la jeune fille ait au moment de son mariage, brodées de sa main, toutes les coiffes dont elle pouvait avoir besoin sa vie durant.

Des paysannes aisées ont encore aujourd'hui dans leur garde-robe des séries de coiffes d'un prix véritablement élevé.

L'usage de ces coiffes si pittoresques, si curieuses, n'est donc pas précisément toujours démocratique malgré les apparences. J'ajoute qu'il est parfois très encombrant. Ainsi pour porter la haute coiffe de La Mothe-Saint-Héraye, les jeunes femmes doivent tenir leur buste très droit, et malgré leur attention, le poids du sommet dès qu'elles se penchent un peu, fait osciller l'édifice. Et elles sont ainsi constamment obligées de faire de petits mouvements de tête brusques pour lui faire reprendre son équilibre. Voilà plus de motifs qu'il n'en faut pour qu'elles succombent devant le petit chapeau de ville qui dure presque indéfiniment avec quelques arrangements nouveaux.

Discussion.

M. Sébillot dit que d'autres collections de types et de costumes ont été faites en Bretagne ; il cite celle de M. Hamonic, photographe à Saint-Brieuc, qui comprend des portraits de notabilités bretonnes, des types des Côtes-du-Nord et du Finistère, et aussi quelques monuments mégalithiques ; M. Z. Le Rouzic a aussi une collection de vues des mégalithes de Carnac et de Locmariaker, et un photographe de la Loire-Inférieure a formé aussi une collection de types du bourg de Batz et des environs de Nantes. M. Sébillot ajoute qu'il demandera aux divers éditeurs de lui adresser en communication leur collection et qu'il les présentera à l'une des séances qui suivront les vacances.

COMMUNICATIONS.

LES MANTRAS AUX INDES.

Par Mme Alexandra Myrial.

Dans l'Inde actuelle, comme dans l'Inde d'autrefois, existent deux grands courants d'idées, l'un purement philosophique, l'autre poursuivant des réalisations, paraissant aux Hindous, d'un ordre plus immédiatement pratique et tendant à trouver les moyens d'y parvenir.

Une petite minorité de penseurs, qu'ils se réclament du Brahmanisme, du Boudhisme ou de n'importe quelle secte particulière, s'en tiennent, aujourd'hui comme il y a 20 ou 25 siècles, à la philosophie du savoir qui, sous les diverses appellations de Jñana, Vidya, Bôdhi, etc., forme le fond de tous les systèmes issus de la pensée hindoue.

D'après ce système, le salut de l'homme est dans la compréhension de l'Univers, dans la pénétration de la réalité des choses que la *Maha Maya*,

la grande illusion, dérobe aux yeux de la foule. Par cette connaissance, l'homme atteint la *mukti*, selon l'expression brahmanique, ou le *Nirvanna*, suivant le terme employé par les boudhistes; il est à jamais délivré des renaissances dans le cercle éternel : le *samsara* où tournent perpétuellement les êtres qui n'ont pas réalisé la *yoga* : l'union consciente avec la substance universelle. Cette théorie est l'essence même des enseignements des écoles Vedantas, Aupanishadas, de celles qui se réclament spécialement de Sankaracharya, des églises boudhistes se rattachant à la fraction dite du « Petit Véhicule » (*Hinayâna*) et généralement de toutes les écoles mystiques de *Raja yoga*. Mais bien peu nombreux sont ceux qui ne retiennent que ce côté très élevé des doctrines hindoues. Ce qui domine dans l'Inde c'est la foi aux *siddhis* (les *iddhis* en langue pâlie employée par les boudhistes du sud) et, pour les esprits un peu au-dessus du vulgaire, la poursuite de cette possession des *siddhis*

Posséder les *siddhis* équivaut, en pratique, à ce que nous appelons : faire des miracles. Mais si le résultat que l'on veut atteindre est le même, la conception, en elle-même est toute différente.

Pour nous, le miracle s'entend de l'action directe d'une divinité intervenant dans l'ordre naturel des choses. Le thaumaturge n'a aucun pouvoir propre, il se borne à conjurer son dieu d'agir et, comme il passe pour en être aimé, sa prière est exaucée.

Les Hindous ne comprennent pas les *siddhis* dans ce sens. Pour eux, le fait en apparence merveilleux n'est nullement surnaturel; il est dû à la science de celui qui l'opère et qui a acquis, par l'étude et par un entraînement physique approprié, le pouvoir d'agir sur la matière. En somme il s'agit d'une opération magique.

De tous temps les *Gourous* (maîtres) les *Mahatmas* (grandes âmes) les *Yoguis* (unis à l'Univers), les *Vajracaryas* (maîtres de magie) ont pullulés aux Indes, réunissant autour d'eux de nombreux chélas ou lanous (disciples) qui tentaient sous leur direction la conquête des fameux *siddhis*. De nos jours il existe encore bon nombre de ces écoles. J'ai été admise à en visiter quelques unes et de m'entretenir avec leurs chefs. C'est de leur théorie relative aux « *Mantras* qui sont un des principaux moyens d'action des magiciens hindous, dont je dirai quelques mots. Mantra signifie formule, cette expression est usitée depuis fort longtemps. Les vers du Rig-Veda sont souvent appelés de ce nom.

Les *mantras* sont en effet des formules que l'on récite, ou plus exactement, que l'on chante dans une tonalité et un rythme donnés, en vue d'obtenir certains effets physiques ou psychiques.

Les Oupanishads contienne une grande quantité de *mantras*, d'autres ouvrages; le Dandjour, entre autres, en renferment aussi un nombre considérable.

Certaines de ces formules sont très brèves, se composant de trois ou quatre mots, même d'un seul; d'autres au contraire sont d'une longueur excessive. Toutefois, dans les *mantras* formés de plusieurs mots, tous les mots, toutes les syllabes n'ont pas une égale valeur.

Beaucoup ne sont là que pour accompagner la syllabe efficace et les initiés distinguent dans les formules sacrées le « *bija* » c'est-à-dire le noyau, le son capable de produire l'effet désiré.

Tantôt les *mantras* affectent la forme d'une invocation adressée à une divinité, tantôt c'est une formule d'adoration ou une énumération des qualités, titres et attributs d'une divinité, le tout entremêlé de louanges à son a lresse, ou simplement une énumération des noms de ce personnage, ainsi que j'ai entendu chanter par des Singhalais les noms divers désignant Siddhartha (le Boudha Cakya-muni).

Quoiqu'il en soit les « *Mantras* » quelque forme qu'ils empruntent, ne peuvent en aucune façon être considérés comme des prières, des invocations dans le genre de celles que l'Eglise romaine appelle des oraisons jaculatoires.

Aux Indes comme dans les pays occidentaux, plus encore peut-être, les masses populaires accomplissent sans y rien comprendre les multiples rites prescrits par les religions. J'ai vu sur les bords du Gange des vieilles apportant gravement une petite boîte de bois sans couvercle divisée en plusieurs cases contenant du jaune d'œuf dur pilé, des fleurettes séparées de leur tige, des graines de couleurs variées et d'autres ingrédients. Accroupies auprès du fleuve elles jetaient peu à peu dans l'eau tantôt de l'œuf, tantôt des fleurs ou d'autres choses qu'elles puisaient dans leur boîte avec une petite spatule ; s'interrompant pour faire avec les doigts diversement contournés de ces gestes symboliques que les Hindous appellent « *mudras.* » Durant toutes ces opérations elles ne cessaient de répéter des « *Mantras* » quelquefois un seul, toujours le même revenant des centaines de fois. Il est certain que ces bonnes femmes ne connaissaient pas, n'avaient jamais cherché à connaître, le sens de ce qu'elles faisaient.

L'Inde est matérialiste. Les plus éclairés y ont toujours cherché en eux-mêmes le salut, le bonheur et la puissance sur la matière environnante. Les masses, malgré leur polythéisme, plus apparent que réel, gardent quelque vague idée de cette conception. L'Hindou ne se laisse pas aller à converser avec ses dieux, à les prier de cœur, il subit l'influence de la pensée supérieure qui, ne croyant pas à un ordre supra naturel, cherche à donner à l'homme pouvoir sur la matière ; il déforme cette idée la rabaisse au niveau de son intelligence bornée, il récite des formules magiques au lieu de prières, croit à la sorcellerie et, comme tous les sorciers, cherche bien plutôt à contraindre les dieux à l'exaucer en usant de pratiques magiques qu'à les supplier en s'en remettant à leur bon plaisir.

Les *Mantras* ne sont donc point des prières. Cette opinion est d'ailleurs ancienne et conforme à l'esprit des textes. En voici un, entre autres, qui est très explicite à cet égard : « La haute valeur des Mantras ne réside « pas dans la pensée qu'ils expriment, ni dans le dieu mis en cause ; mais « dans le choix des mots, la manière de les prononcer et le savoir de celui « qui les récite. » (Adhikàra).

Nombre de *Mantras* sont du reste de simples syllabes phonétiques, on peut citer dans ce genre : « *Hrim* — *Hrum* — *Phat* — *Jahi*, etc., sans oublier le plus célèbre de tous les Mantras : *Aum*.

A quoi servent les « *Mantras* »? A tout. Il y en a pour faire pleuvoir, pour retenir la pluie, pour déchaîner le vent, pour guérir les maladies, pour les provoquer, pour faire prospérer les troupeaux. Il en existe pour la vie intime, pour les relations sexuelles, afin de les rendre à volonté fécondes ou stériles. Il en est qui doivent faire jaillir des sources, charmer les animaux, soumettre les divinités. En un mot il en est pour toutes les circonstances.

A côté de cette action physique, les *Mantras* sont aussi réputés avoir la puissance d'opérer sur le mental de ceux qui les récitent. Certains ouvrent l'esprit à la compréhension des grands problèmes de l'Univers, certains dissipent la « *maya* » et font comprendre l'unité de la matière, toujours elle-même et seule existant sous les différents aspects qu'elle revêt; d'autres enfin provoquent l'extase la « *samadhi* » cet avant goût de la délivrance (mukti ou nirvanna).

Comment s'explique pour les initiés ce pouvoir d'une ou de plusieurs syllabes? — Cette explication a pour base une conception cosmogonique dont je n'indiquerai que les grandes lignes, les détails variant à l'infini suivant les écoles.

L'Univers ou, selon l'expression des écoles mystiques : « *Sat* » (*Cela* qui est) est une substance unique qui, sous l'influence du mouvement, revêt l'aspect des choses différentes que nous voyons.

Les agrégats se forment par le mouvement. Ce mouvement produit un son, de même que le son imprime un mouvement à la matière ambiante et tend à modifier les agrégats qu'elle formait antérieurement, ainsi qu'à agir sur ceux qu'elle fait et défait incessamment.

Toute l'étude se porte donc sur le nombre de vibrations qu'il est nécessaire de produire pour correspondre au mouvement de matière qui, par exemple, donne pluie ou vent ou engendre la fièvre, etc. Dès lors on comprend que le sens des *Mantras* est chose assez indifférente tandis qu'au contraire le ton et le rythme suivant lesquels ils doivent être prononcés donne lieu à un enseignement très long. Les Mantras étant destinés à agir comme sons-produisant, dans la matière, un mouvement capable de modifier un mouvement existant déjà qui se manifeste à nous par un objet sensible, il importe que le son proféré ait exactement le nombre de vibrations voulu, sous peine d'être inefficace.

Des objections s'étant élevées contre le terme : vibration, j'ajouterai ici que je ne crois pas que les Hindous aient la conception toute moderne que nous attachons à ce mot, mais, pratiquement, ils agissent comme s'ils en avaient la notion, se laissant seulement égarer en simplifiant cette idée jusqu'à l'enfantillage. Ce mouvement de la matière unique, auquel ils croient, n'est pas seulement pour eux un mouvement vague. Dans les écoles de magie on donne des chiffres, on établit des rapports entre eux, tout comme nous pouvons le faire en parlant des vibrations de l'échelle

des sons. Certaines écoles ont des tableaux où les couleurs, les métaux, les sons, etc. sont représentés comme produits par *x* mouvements de la substance Une et ces sortes de tables servent à établir des rapports, des équivalences sur lesquels se basent les pratiques magiques.

En dehors des effets purement matériels, les *Mantras* servent aussi à accompagner, à faciliter la méditation.

La méditation est loin d'être pour les Hindous ce qu'elle est pour les fidèles des Eglises d'Europe. Pour l'Occidental, méditer c'est réfléchir attentivement sur tel point déterminé afin de s'en bien pénétrer. Chez les Hindous ce que nous appelons méditation est avant tout une pratique tendant à modifier l'habituel état de conscience de l'homme pour l'amener, je ne dirai pas à la compréhension purement spéculative, mais à la sensation physique de l'unité de la matière; pour lui faire éprouver que cet ensemble de « *skandas* » (cet agrégat, d'agrégats) qui est sa personalité, n'est pas séparé du Tout; pour transposer sa conscience, le faire s'identifier avec la terre, avec l'eau, avec divers éléments et enfin avec l'Universelle Substance elle-même.

Rien n'est changé, sur ce point, depuis des siècles. La grande méditation indiquée dans les Oupanishads : « *Aham Brahma* » est toujours considérée comme la méditation par excellence et le mantra « *Aum* » souvent répété est réputé comme ayant la vertu d'y disposer l'initié.

La pensée est considérée par les Hindous comme une chose d'ordre matériel. — Les Hindous ne connaissent pas, d'ailleurs, la distinction que nous établissons, ou plutôt, que l'on établissait autrefois, entre l'Esprit et la matière. — Il est donc tout naturel que, fidèles à leur système, ils cherchent à agir sur l'organisme par le moyen du son et des vibrations.

D'autres moyens physiques sont aussi employés pour arriver à produire la « *samadhi* », but auquel tendent toutes les méditations. Les Oupanishads indiquent beaucoup de ces moyens, mais les traités de Hatha yoga les dépassent encore quand au nombre, à la diversité et surtout à la bizarrerie des pratiques conseillées.

Parmi les plus simples et les plus usités on peut citer : la fixité du regard et les exercices de » *prânâyâma* » consistant à diriger, à restreindre et à obtenir une presque complète suppression du souffle. On se livre au « *prânâyâma* » en prenant diverses postures, ces attitudes spéciales se nomment « *âsanas* ».

L'identification du son « soi » avec une autre substance se recherche aussi par la contemplation des « *Kasimandalas* ». N'importe quelle chose peu constituer un Kasimandala, cependant ces objets sont généralement de forme ronde. Par exemple, le fidèle met en face de lui un disque de terre ou un vase plein d'eau et, s'absorbant dans cette contemplation, il répète en lui-même tous les noms que l'on donne à la terre ou à l'eau en se persuadant que les mollécules de son corps sont de cette même substance. Au bout d'un certain temps survient le « *nimitta* » (signe) le méditant voit l'objet même s'il ne le regarde plus, ou s'il ferme les yeux.

En regardant fixement les vagues de la mer pendant un temps assez

long, ou tout autre objet on peut se procurer la même sensation qu'avec un Kasimandala préparé spécialement. Les initiés avancés dédaignent souvent de se servir de représentations matérielles il leur suffit de s'abstraire en esprit et de s'imaginer le Kasimandala.

Toutes ces pratiques s'accompagnent de la récitation de *Mantras* spéciaux.

Certaines sectes se réclamant du Boudhisme quoiqu'elles n'en conservent que bien peu de chose, sinon rien, ont créé une troisième fraction à côté des deux grandes divisions le Hinayâna et le Mahayâna en indiquant les *Mantras* comme un moyen ou, pour employer l'expression des Ecritures, un véhicule conduisant au salut. Elles forment le groupe du Mantrayâna.

Les églises thibétaines dépassent sous ce rapport toutes les autres et les *Mantras* occupent chez elle une place tout à fait prépondérante. Poussant plus loin encore la croyance en l'efficacité du son, la récitation des formules est parfois remplacée par le tintement d'une cloche qui doit agir aussi sur la matière.

Par contre, le sens des *Mantras* est absolument perdu dans les « *dharanis* ».

Dharanis (efficace) s'entend de deux façons : 1° d'un traité explicant les vertus d'un ou de plusieurs mantras — 2° comme une amulette appelée aussi » *rakshá* » (protection) c'est un morceau de papier ou de métal sur lequel sont inscrits un ou des mantras et que l'on porte sur soi.

Quand aux moulins à prière, chacun les connaît, ils déroulent, non pas des prières, mais des formules magiques, des *mantras* qui ont perdu tout semblant de raison d'être en cessant d'être exprimés en syllabes sonores. Ils sont du reste en usage dans des sectes selon l'opinion desquelles la connaissance (la Bòdhi) a cessé d'être le fruit de l'intelligence et peut s'acquérir par des pratiques rituelles : les initiations (*Abikesha*). Dans certaines de ces initiations, on consacre un vase rempli d'eau, on y renferme la « *Bòdhi* » le fidèle boit l'eau et avale en même temps la toute science.

En Annam j'ai vu les bonzes boudhistes se livrer à la récitation des *Mantras*. Les *Mantras* dont ils font usage sont des formules sanskrites, quelquefois des formules pâlies. Comme ils ignorent ces langues, on a représenté chaque syllabe par un caractère chinois se prononçant à peu près de même en langue annamite. Ce qu'il pouvait y avoir d'intelligible dans la formule primitive a cette fois entièrement disparu. Mais peu importe puisque, selon l'esprit de cette pratique, c'est le *son* seul qui est efficace et qu'il convient de conserver intact.

Discussion.

MM. Garnault, Atgier, Zaborowski.

M. le Dr Félix Regnault. — Mme Myrial distingue, à juste titre, la méditation telle que nous l'entendons de celle des religieux Boudhistes.

La méditation, telle que la conçoivent nos philosophes, consiste en une réflexion profonde qui concentre son attention en soi et se détache de la perception des objets extérieurs.

La méditation des personnages religieux boudhistes ou brahmanes est opposée. Elle est identique à l'état d'extase ou de fascination hypnotique. Pour l'obtenir on fixe attentivement un objet, comme font les hypnotiseurs. On arrive ainsi à un état de vide cerébral, d'absence de pensée fort recherché des saints : on appelle cet état communion avec la nature ou avec Dieu. Cet état peut s'observer à un faible degré chez la plupart des personnes : Un beau paysage vous procure ce calme, et l'intellectuel peut ressentir un certain plaisir à ce repos de l'activité cérébrale.

Pour obtenir l'extase, les lamas tibétains s'isolent en des retraites inaccessibles; de même les moines stylites d'Égypte vivaient sur le haut d'une colonne. Les fakirs restent des années immobiles, à la même place; leurs membres se contracturent [1].

Dans la religion chrétienne, les exemples d'extase de moines et de saints sont fort nombreux. Inutile de les citer ici, mais il convient de noter que cette extase n'est pas toujours passagère. Elle peut-être de fort longue durée; on s'explique ainsi cette légende du moyen âge : Un moine va pour abattre un arbre, il écoute un oiseau qui chantait admirablement, quant il revint au monastère, cent ans s'étaient écoulés, il était vieux et décrépit [2]. Conte basé sur l'observation populaire qui a noté que dans l'extase l'appréciation du temps n'existe plus.

L'anéantissement obtenu par l'extase a eu une grande influence sur les idées philosophiques de la religion Boudhiste; cet état bienheureux a été dénommé *nirvana*. Il existe deux nirvanas : un durant la vie, c'est l'extase ou méditation; l'autre après la mort. Ce dernier a donné lieu à d'infinies discussions; les uns affirmant qu'il s'agissait du néant, l'autre de communion panthéiste avec l'univers. Quand on connaît l'extase hypnotique on voit que toutes les descriptions du nirvana boudhiste s'appliquent à cet enviable état.

En second lieu Mme Myrial note que les religieux Boudhistes conservent un langage ancien qu'ils ne comprennent même plus. Mon ami le Dr Jeanselme me rapportait le même fait : Dans le célèbre temple d'Angkor-wat les moines apprennent à leurs élèves des livres sacrés écrits en langue ancienne que ni maîtres ni élèves ne comprennent.

Notez qu'en France même, dans les couvents, les religieuses font apprendre par cœur à leurs élèves des prières latines qu'elles ne comprennent pas. Il en est de même dans un grand nombre de pays.

En effet, la religion est conservatrice et misonéiste : elle garde et défend les idées anciennes; et on les retrouve dans les prières, dans les

---

[1] Voir Dr FÉLIX REGNAULT. Hypnotisme et religion. Schleicher, édit. 1897, p. 59.
[2] Revue des traditions populaires, 1898, p. 647.

rites, dans le costume etc. Sans doute, comme le dit M. Garnault, ces prières, ces coutumes, etc., ont une raison d'être ; en disant qu'elles sont misonéistes, je n'entends en apprécier aucunement la valeur; ce qui est ancien n'est pas forcément plus mauvais que le nouveau; il peut même arriver qu'il soit meilleur.

LES VAALPENS.

Par M. Yves Guyot.

Après la séance du 6 juin, dans laquelle j'avais parlé des Vaalpens, comme des autochtones de l'Afrique du Sud, notre collègue M. le docteur Thulié, qui s'est occupé tout spécialement des populations de l'Afrique du Sud, me demanda si je ne pouvais pas me procurer quelques renseignements autres que ceux que m'avait fournis le volume publié par *The south African native races committee*. Profitant d'un séjour à Londres, je suis allé voir son secrétaire honoraire, M. Alfred T. Fox, qui me dit : — Adressez-vous à M. A.-H. Keane.

J'allai voir M. T. Scott Keltie, secrétaire de la *Royal geographical Society*, admirablement informé. Il me fit la même réponse.

J'allai voir M. A.-H. Keane, ancien vice-président de l'*Anthropological Institute*, et auteur d'ouvrages importants sur l'Anthropologie. Il me dit que ses renseignements venaient de source Boer, mais qu'il les considérait comme dignes de foi. Il en a tiré tout ce qu'il pouvait en tirer dans son ouvrage paru en 1900 : *The Boers states*. Je traduis les deux passages consacrés aux Vaalpens.

On les trouve dans la boucle que décrit le Limpopo ou nord-ouest du Transvaal, appelée communément le Bosch-Veld (la Brousse). « Cette région est située dans la vallée du Limpopo, dit M. Keane, où le sol s'abaisse à 2.000 ou 3.000 pieds, et même moins, au-dessus du niveau de la mer. C'est une région chaude, humide, malsaine et boisée qui abrite le gros gibier qu'on trouve encore dans le pays : l'éléphant, le rhinocéros, le buffle, le lion et le léopard ; l'hippopotame et le crocodile y abondent, spécialement dans les basses parties inaccessibles du Limpopo. Ici est aussi le véritable domicile des Vaalpens, les plus dégradés de toutes les populations de l'Afrique du sud » (p. 32).

Plus loin, parlant des objets paléolithiques trouvés dans la colonie du Cap et dans le Natal, il dit : « De tels objets seront, sans nul doute, retrouvés sur les bords de l'Orange, du Vaal, du Limpopo, mais nous avons encore l'homme primitif, lui-même, survivant dans cette région.

« Ici sont les Vaalpens, les plus bas des bas dans l'échelle sociale, la lie de l'humanité, tel qu'il est à peine possible de concevoir des êtres plus dégradés, qu'on puisse considérer comme des hommes. On appelle aussi

« Vaalpens » des populations plus occidentales, dans le Bechuanaland et et dans le Kalahari désert, mais ce terme est souvent appliqué à tort, ou par mépris, à des Bavenda, Bakatla et autres tribus Basutos, dispersées entre les rivières du Marico et de Pongola.

« Les vrais Vaalpens, qui ne sont connus que par les Boers vivant dans leur voisinage, sont entièrement confinés dans le Zoutpansberg, le Waterberg, le Dwarsberg et autres districts du nord du Transvaal, sur les bords du Limpopo, dans la zone de la mouche tsétsé.

« Ils s'appellent eux-mêmes Kattea. Le nom de Vaalpens est dérivé de « vaal » « poussière grise, » et de « pens » « punch » et indique à la couleur de la terre, acquise par leurs corps dans les trous creusés dans le sol. Mais leur vraie couleur est presque celle de la poix noire : et comme ils n'ont guère que qua re pieds de haut, ils sont complètement distincts de leurs grands voisins les Bantous et des Bushmen jaunes.

« Les chiens et les vautours » comme les appellent les Zoulous, sont certainement beaucoup plus dégradés que les Bushmen. Ils n'ont pour habitation que des trous dans le sol, des abris sous des rochers et des cavernes, et, dans ces derniers temps, quelques huttes de boue et de feuillage au pied des collines ou, dans l'été, sur la prairie (le veld).

« De leur langage on sait seulement qu'il est complètement distinct de celui des Bushmen et des Bantous. Ils n'ont ni art ni industrie d'aucun genre, ni même aucune arme, sauf celles qu'ils obtiennent en échange de plumes d'autruches, de pelleteries ou d'ivoire. Ils ont cependant atteint cet état de civilisation où l'homme sait faire usage du feu, et ils peuvent cuire les rebuts que leur jettent les Boers en échange de leur aide pour écorcher le gibier pris. Ils est impossible de dire s'ils ont quelque idée religieuse, toutes leurs relations avec les populations voisines, se bornant à quelques échanges, réalisés à l'aide de mimique, personne ne sachant bien leur langue. On parle bien d'un chef, mais cet « induna » comme l'appellent les Zoulous, préside tout simplement de petits groupes de 30 à 50 familles qui ne forment pas des tribus au sens propre; ses fonctions ne sont que domestiques, sont acquises non par hérédité mais par sa valeur personnelle, c'est-à-dire par sa force physique.

« Les Vaalpens doivent être regardés comme les véritables aborigènes de l'Afrique du Sud.

« La transition, de leur état de pure sauvagerie à la civilisation est représentée sur le plateau continental de la manière suivante : les Bushmen, tous chasseurs; les Hottentots, surtout pasteurs; les Bantous, principalement chefs de famille (husbandmen); les Boers, pasteurs et chefs de famille. »

Voilà tous les renseignements que donne M. Keane. Il n'a pas vu de squelettes ni de crânes de Vaalpens ; je lui ai demandé de tâcher de s'en procurer. Il m'a promis de s'en occuper.

Ces renseignements suffisent pour établir que les Vaalpens forment un groupe distinct par la taille, par la couleur, par le langage et par l'état de civilisation. Ils doivent être rangés parmi les types les plus primitifs

de l'humanité. Ils peuvent être considérés comme les aborigènes de l'Afrique du Sud.

Discussion

M. Verneau. — Les renseignements que vient de nous fournir M. Yves Guyot sont du plus haut intérêt. Malheureusement ils sont encore bien incomplets et j'espère que notre collègue nous tiendra au courant des faits nouveaux dont il pourra avoir connaissance.

Vous n'ignorez pas qu'on a rencontré dans toute l'Afrique équatoriale des populations nigritiques, de petites taille et vivant dans des conditions fort misérables. Actuellement elles ne dépassent guère l'équateur, au nord et au sud, que de 5 à 7 degrés. Ont-elles occupé primitivement tout le continent noir? Les légendes de certains peuples de ce continent, celles de Madagascar, parlent de nains qui auraient vécu avant les populations modernes. La petite taille des Bochismans est également un fait dont il faut tenir compte. Les données que vient de nous apporter M. Yves Guyot sur les Vaalpens, nous montrent un autre élément primitif, également de taille fort réduite, dans l'Afrique du sud-est. La lumière se fait peu à peu, et les faits observés en Afrique, comme ceux recueillis dans le grand archipel d'Asie et sur le continent asiatique lui-même. tendent de plus en plus à faire croire que, primitivement, ces contrées ont été occupées par des races naines dont il subsiste quelques débris.

C'est pourquoi la société doit savoir gré à M. Yves Guyot de son intéressante communication : c'est pourquoi également nous le prions de la compléter au fur et à mesure qu'il pourra obtenir de nouveaux documents.

M. Zaborowski. — M. Yves Guyot vient de nous faire part d'une véritable découverte. Chaque fois qu'on nous a parlé de nains en Afrique nous avons toujours songé aux Bochimans, et envisagé ces indigènes comme des débris de la même race qui a dû certainement avoir jadis une extension assez grande. Or ces nains du Limpopo, à proximité du dernier territoire occupé par les Bochimans, seraient très différents. Il y a là quelque chose de singulier. Et j'avoue que j'ai cru d'abord à une erreur d'appréciation de la part d'observateurs ne connaissant pas les Bochimans. Car ceux-ci ont sûrement occupé le Limpopo à une époque qui n'est pas reculée. On sait que les Bochimans ont des dispositions artistiques très particulières. Ils peignent sur roches avec assez de fidélité les animaux qu'ils connaissent. Or on a trouvé de ces fresques jusque dans le pays des Basoutos (Notice sur les Bushmen par Frèd. Christol. *Bullet. de la soc. neuchateloise*, IX, p. 86). Ils furent eux aussi et de tout temps classés parmi les derniers des hommes. Mais ils sont loin d'être aussi dénués que les nains en question. Non seulement ils ont des armes, mais des flèches redoutables qu'ils savent empoisonner. Ils habitent un climat renommé par sa sécheresse. Et ils sont doués d'aptitudes remarquables pour y

résister. Leur endurance est admirable. Ils ont certains gouts artistiques et ont rendu ou rendent sans doute encore ça et là de précieux services pour la garde et la conduite des troupeaux des fermiers boers. Ils ont d'ailleurs presque entièrement disparu dans des métissages complexes le long du pays Betchuana et on ne sait pas s'ils ont encore dans le Kalahari une sérieuse importance numérique.

Sera-t-il possible d'établir un rapport quelconque entre les différences qui les séparent des nains du Limpopo confinés dans une région marécageuse et humide, noirs dégradés par une absolue insouciance, et les différences mêmes si tranchées des conditions de leur habitat? Je ne sais.

Mais je ne vois pas qu'il soit plus rationnel de rapprocher ces nains des négrilles, Obongos, Okoas, Akkas, etc., comme vient de le faire M. Verneau. Des portraits que j'ai vus récemment des Obongos du Gabon, sont bien loin de donner l'idée d'une dégradation comparable à celle des nains du Limpopo. On sait d'ailleurs comment vivent les négrilles en général. Ce sont partout des hôtes des forêts. Et ils sont à leur tour admirablement adaptés à la vie de la forêt. Aussi sont-ils en général les maîtres de la forêt. On n'y pénètre point facilement sans leur consentement ou leur tolérance.

Ils y suivent le voyageur comme le gibier, sans être vus. Et armés de façon redoutable, ils savent si bien le mettre à contribution, que dans le Haut Congo, des peuples consentent à leur payer tribut pour être à l'abri de leurs coups. Ils passent, au Gabon, pour être très méchants, mais nulle part pour des êtres dégradés. Eux non plus ne sont pas de vrais noirs, en général. Et le teint de certains d'entre eux café vert ou ivoire, rappelle précisément celui des Bochimans.

Sans vouloir me prononcer, j'aime à espérer que la connaissance de leurs véritables caractères ethniques, nous permettra dans l'avenir de faire jouer un grand rôle à leurs conditions d'existence si particulières, dans la différenciation qui sépare aujourd'hui tous ces petits peuples.

M. Yves Guyot répond que les Vaalpens ont un caractère très distinct des Bushmen : la couleur de la peau. Ils sont de la couleur de la poix noire tandis que les Bushmen sont de la couleur du chêne blanc. Ils ne dessinent pas. Ils ont un langage spécial que personne ne comprend. M. Keane qui les a fait connaître à l'anthropologie européenne, dit l'hypothèse très vraisemblable qu'ils sont les aborigènes de l'Afrique du sud; mais il est peut-être prudent d'attendre de nouvelles informations avant d'essayer de faire des généralisations.

ORGANISATION SOCIALE DES TRIBUS ABORIGÈNES DE L'AUSTRALIE.

PAR R.-H. MATHEWS, L. S.,

Membre associé étranger de la Société d'Anthropologie de Paris.

En étudiant la structure sociale des tribus primitives de l'Australie, on découvre que les individus dont une tribu est composée, sont partagés en deux principales divisions, ou *phratries* — les fils et les filles d'une phratrie épousant ceux de l'autre, conformément à de certaines lois définies. Dans quelques parties du pays, les deux phratries sont les seules divisions employées à cet effet. Dans d'autres localités il y a une séparation de chaque phratrie en deux sections, faisant quatre divisions de la tribu.

Dans certains districts il y a quatre subdivisions de chaque phratrie, donnant ainsi un total de huit sections. Mais qu'il existe deux, ou quatre, ou huit divisions de toute la communauté, les principes fondamentaux qui règlent les mariages entre les divisions du groupe, et l'ordre de succession de la postérité sont identiques en tout.

Dans le présent travail, on s'occupera seulement des tribus qui adoptent huit divisions dans leur structure sociale, et à cet effet je choisirai la tribu Yungmunni. Cette tribu occupe un territoire étendu sur le plateau qui sépare les sources des rivières, le Roper et le Daly, dans le Territoire du Nord (Northern Territory) — nom donné aux parties septentrionales et aux centrales de l'Australie du Sud (South Australia). Il sera nécessaire de recourir à un tableau pour éclairé les descriptions données dans le texte ci-dessus. Les hommes se distinguent des femmes au moyen de la forme masculine, et de la forme féminine, du nom de toutes les sections, Par exemple, Uwallaree est le masculin, et sa sœur Imballaree est le féminin, — et ainsi de suite dans tout le tableau.

Tableau 1.

Phratrie.	Père.	Mère.	Fils.	Fille.
A	EEMITCH	Inkagalla	Uwallaree	Imballaree
	UWANNÉE	Imbawalla	Uwungaree	Imbongaree
	UNMARRA	Imballaree	Urwalla	Imbawalla
	TABACHIN	Imbongaree	Yungalla	Inkagalla
B	YUNGALLA	Immadenna	Tabachin	Tabadenna
	URWALLA	Imbannee	Unmarra	Inganmarra
	UWUNGAREE	Tabadenna	Uwannee	Imbannee
	UWALLAREE	Inganmarra	Eemitch	Immadenna

D'après le tableau ci-dessus il est évident que toute la tribu se divise

en deux phratries, A et B, et que chacune de ces phraties contient certaines catégories de femmes, qui ont entre elles une succession perpétuelle. Quand on considère la généalogie des femmes qui composent la phratrie A dans la table ci-dessus mentionnée, on voit que la fille appartient à la même phratrie que sa mère, mais pas à la même section de la phratrie. Par exemple, Inkagalla produit Imballaree ; Imballaree est la mère d'Imbawalla ; Imbawalla a une fille Imbongaree ; et Imbongaree reproduit Inkagalla, et cette série se répète à jamais dans le même ordre. Si l'on avait pris l'exemple de la phratrie B, on aurait obtenu un résultat semblable. Les frères des filles, dans tous les cas, appartiennent à la même phratrie et à la même section que leurs sœurs.

Le tableau numéro 1 s'explique de lui-même — le père, la mère, le fils, et la fille de chaque division paraissent sur la même ligne transversale de la page. Selon les règles ordinaires ou « directes », du mariage et de la descendance qui sont indiquées sur la table, Eemitch prend Inkagalla pour femme, et la postérité de l'union sont Uwallaree et Imballaree. Mais Eemitch a l'alternative d'épouser une femme Imbawalla ; et dans ce cas la postérité sera Uwungaree et Imbongaree. Encore une fois, voilà Uwannee, qui prend, comme épouse régulière, Imbawalla et comme épouse alternative, Inkagalla ; le nom de section de la postérité est celui de la mère, comme autrefois. De la même manière, un Unmarra peut épouser ou une Imballaree ou une Imbongaree ; en outre, la femme de Tubachin est Imbongaree dans la ligne directe, avec l'alternative d'une Imballaree.

De plus, dans les couples de sections Yungalla et Urwalla — Uwungaree et Uwallaree — dans la phratrie B aussi bien que dans la phratrie A, le mariage et la descendance suivent les mêmes règles. En raison de la tolérance de la polygamie, il est possible à un homme, d'une section déterminées d'avoir une femme de la ligne « directe », et une autre de la division « alternative » — on règle la nomenclature des enfants selon l'explication donnée.

On doit spécifier, cependant, que le plus grand nombre de mariages, de beaucoup s'accordent avec ce que j'ai appelé la ligne « directe ». Pour qu'un mariage ait lieu dans la ligne « alternative » ou irrégulière, il faut que l'un des époux sorte d'une famille éloignée, de manière à empêcher une proche parenté entre les parties qui s'unissent.

Dans le but de jeter une lumière additionelle sur les mariages entre parents selon la table numéro 1, j'ai préparé une table supplémentaire démontrant certaines parentés entre les gens de différentes sections, ainsi qu'il suit :

Tableau 2.

Un homme.	Son neveu.	Son cousin germain.	Son cousin issu de germain.
—	—	—	—
EEMITCH	Tabachin	Urwalla	Yungalla
UWANNEE	Unmarra	Ynngalla	Urwalla
UNMARRA	Eemitch	Uwungaree	Uwallaree
TABACHIN	Uwannee	Uwallaree	Uwungaree
YUNGALLA	Uwallaree	Uwannee	Eemitch
URWALLA	Uwungaree	Eemitch	Uwannee
UWUNGAREE	Yungalla	Unmara	Tabachin
UWALLAREE	Urwalla	Tabachin	Unmarra

Le neveu, comme ci-dessus, est l'enfant de la sœur de l'homme ; les cousins sont les enfants d'un frère et ceux d'une sœur ; le cousin issu de germain est l'enfant de l'enfant d'un frère, et l'enfant de l'enfant d'une sœur. Par exemple, Eemitch a un neveu Tabachin ; un cousin Urwalla ; et un cousin issu de germain Yungalla.

En comparant les deux tableaux nous observons ceci ; — que, selon ce que j'ai appelé les lois « directes » du mariage, un homme prend sa cousine issue de germain — *exemplum gratia*, Eemitch épouse Yungalla (Inkagalla). Mais, conformément aux lois « alternatives », un homme est uni à sa cousine germaine, — *e. g.* Eemitch épouse Urwalla (Imbawalla). Dans le dernier cas, cependant, il faut que la parenté de cousine soit collatérale ou de la tribu, et pas du même sang.

Dans le tableau numéro 2, je n'ai parlé que des formes des noms masculins des sections, afin de rester dans des limites raisonnables ; mais le lecteur peut trouver le féminin de quelques uns des noms cités s'il se refère à la table numéro 1. Par exemple, quand je dis qu''Eemitch épouse Yungalla, je veux dire qu'il épouse la sœur de Yungalla, Inkagalla, etc,

Si l'on étudie le tableau numéro 2, on voit qu'Eemicht est l'oncle (le frère de la mère) de Tabachin ; Tabachin est allié de la même manière à Uwannee ; Uwannee est l'oncle d'Unmarra ; et Unmarra est le frère de la mère d'Eemitch, — Eemitch étant le nom par lequel nous avons commencé. Cette suite d'oncles et de neveux se répète continuellement dans le même ordre. Ces quatre sections appartiennent à la même phratrie ; et elles font de doubles mariages avec les quatre sections de la phratrie opposée, où les femmes se succèdent dans le même ordre (Voyez la table numéro 1). Si on prend les hommes des quatre autres sections, à savoir, Yungalla, Uwallaree, Urwalla et Uwungaree, on peut démontrer qu'ils sont alliés de la même manière.

Je vais maintenant tâcher d'établir que le mariage, la parenté, et la ligne descendante des tribus Australiennes dépendent principalement du père — règle qui s'applique avec une force égale à toutes les tribus, et à toutes les parties de l'Australie auxquelles mes investigations ont pu atteindre jusqu'à présent.

Les personnes de tous les sexes épousent des individus qui appar-

tiennent à la même phratrie que leur père. Par le tableau numéro 1, nous voyons que Yungalla épouse Immadenna, de la même phratrie que son père. Immadenna prend pour mari un Yungalla, de la phratrie de son père Uwallaree.

Toutes les personnes — les hommes aussi bien que les femmes — épousent, dans la phratrie de leur père, un individu appartenant la même section que de celle de la mère de leur père. Si l'on prend un exemple dans le tableau, on trouve que le père d'Eemitch est Uwallaree, et que la mère d'Uwallaree est Inkagalla. Eemitch épouse une Inkagalla, qui appartient ainsi à la section de la mère de son père. De plus, le père d'Inkagalla est Tabachin et la mère de Tabachin est Immadenna. Cette Immadenna s'unit avec Yungalla, le nom de la section de la mère de son père.

Les enfants des deux sexes prennent le nom de la section du grand'père paternel. Eemitch a un fils Uwallaree, et Uwallaree est le père d'Eemitch, la section du grand'père paternel. De nouveau, Eemitch a un fils Uwallaree, et Uwallaree a une fille Immadenna, la forme féminine du nom de la section à laquelle Eemitch, le grand'père paternel, appartient.

Comme l'indique le tableau n° 1, Eemitch et Uwallaree sont parents l'un de l'autre comme père et fils dans une alternation continue, et j'ai observé qu'ils possèdent certains *totems* dont héritent leurs descendants. Par exemple, Eemitch pélican est le père d'Uwallaree pélican, et dans la génération la plus proche Uwallaree pélican est le père d'Eemitch pélican. Les autres couples de sections ont des *totems* qui leur viennent de la même manière, et de ceci je donne un exemple dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3.

La moitié A	Eemitch Uwallaree	Groupe de totems.
	Uwannee Uwungaree	Groupe de totems.
La moitié B	Unmarra Urwalla	Groupe de totems.
	Tabachin Yungalla	Groupe de totems.

Plus haut en traitant des mariages « alternatifs » j'ai démontré qu'Uwannee peut se marier avec Inkagalla aussi ; dans ce cas son fils serait Uwallaree. De la même manière, Eemitch pourrait être le père d'Uwungaree. Avec des *totems* qui descendent du père à sa postérité, dans les tribus où la polygamie est mise en pratique, le *totem* d'Eemitch pourrait être transmis tant à Uwungaree qu'à Uwallaree, en supposant qu'il choisit une femme dans chaque section sur laquelle il possède des droits de mariage virtuels.

J'ai découvert, qu'en conséquence de la proche parenté du sang mentionnée dans les derniers paragraphes, les divisions Eemitch, Uwallaree,

Uwannee, et Uwungaree sont très amies entre elles, et ces quatre sections se servent, plus ou moins, des mêmes *totems ;* en conséquence, j'ai appelé ces sections la moitié A. En d'autres mots, les totems mentionnés dans le tableau n° 3 comme appartenant primitivement à Eemitch et à Uwallaree, sont aussi, jusqu'à un certain point, communs à Uwannee et à Uwungaree. Les mêmes remarques s'appliqueront également aux quatre sections qui restent, et à leurs *totems*, qui sont désignés dans le tableau comme la moitié B.

Généralement les enfants des deux sexes héritent du *totem* de leur parent mâle, mais des irrégularités ont été observées dans la ligne directe des *totems* dans quelques districts sur lesquels je recueille des renseignements complémentaires.

Si l'on veut rassembler toutes les femmes de chaque phratrie, pour démontrer leur ordre de succession, en établissant aussi la série de la ligne directe de succession des oncles et des neveux, le tableau n° 1 représente un arrangement convenable des sections. Mais si pour suivre la trace des règles du mariage et de la ligne directe par les hommes, et exposer les deux moitiés par lesquelles la communauté est constituée, le tableau suivant est alors un arrangement préférable.

Tableau 4.

	Père.	Mère.	Fils.	Fille.
La moitié A	Eemitch	Inkagalla	Uwallaree	Imballaree
	Uwallaree	Inganmarra	Eemitch	Immadenna
	Uwannee	Imbawalla	Uwungaree	Imbongaree
	Uwungaree	Tabadenna	Uwannee	Imbannee
La moitié B	Unmarra	Imballaree	Urwalla	Imbawalla
	Urwalla	Imbannee	Unmarra	Inganmarra
	Tabachin	Imbongaree	Yungalla	Inkagalla
	Yungalla	Immadenna	Tabachin	Tabadenna

La lecture de ce tableau démontre que les hommes de chaque moitié se reproduisent dans des générations alternatives ; qu'ils épousent les filles des hommes de la moitié opposée ; et que les enfants appartiennent à la même moitié que leurs pères. On observera aussi que chaque homme et chaque femme du tableau épouse un individu qui porte le nom de la même section que la mère du père de la personne prenant mari ou femme.

Le Secrétaire des Séances : Dr G. Papillault.

751e SÉANCE. — 18 Juillet 1901.

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr CHERVIN.

CORRESPONDANCE

— Lettre de M. le Prof. Waldeyer invitant la Société à se faire représenter au jubilé anniversaire de M. Virchow.

M. Letourneau propose d'envoyer en hommage à M. Virchow, à cette occasion une médaille de la Société. comme elle l'a fait pour le Jubilé de M. Mantegazza. Cette proposition est adoptée.

COMMMUNICATIONS DU BUREAU

M. LE PRÉSIDENT communique à la Société les décisions prises par le Comité central au sujet de la publication à dates fixes des fascicules du Bulletin.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ADJOINT chargé des publications fait remarquer la nécessité pour les auteurs de mémoires lus à la Société et tous les membres qui auront pris la parole dans une discussion de déposer sans retard au secrétariat leurs manuscrits destinés à l'impression, sans quoi la régularité désirée ne saurait être obtenue.

M. LE PRÉSIDENT prie, en conséquence, les membres de la Société de vouloir bien faire des efforts pour faciliter la tâche des secrétaires.

OUVRAGES OFFERTS

ARDU ONNIS. (Dr E.) — Contributo all' antropologia della Sardegna. Le varietà craniche. — Ext. *Atti Soc. rom. di Antropologia* — in-8°, 23 p. avec fig. Lanciano, 1900.

— Officine litiche in Sardegna — Ext. *La Piccola Rivista* — in-8°, 8 p. Cagliari.

BOTTIN (C.). — Découverte de quelques grottes et d'une pierre christianisée dans les gorges d'Ollioules. — Ext. *Bull. Acad. du Var* — in-8°, 32 p. avec fig. et pl. Toulon, 1899.

BÜCHNER (Louis). — L'homme selon la science, son passé, son présent, son avenir. — Traduit de l'allemand par Ch. Letourneau, 4e édit. — in-8, 440 p. avec fig. Paris, 1885. (offert par MM. Schleicher frères).

LETOURNEAU (Ch.). — La psychologie ethnique — in-12, 556 p. Paris, 1901.

STIEDA (Ludwig). — Der embryologe Sebastian Graf von Tredern and seine abhandlung über das Hühnerei — in-4°, 69 p. avec pl. Wiesbaden, 1901.

SALIGNAC-FÉNELON (Vicomte F. de). — Origines et distribution géographique de la faune d'Europe. — Ext. *Soc. d'hist. nat. Toulouse* — in-8°, 52 p. Toulouse. 1901.

Khanenko (M. B. et Mme V). — *Drevnosti Pridnièprovia.* (Antiquités de la région de Dniéper) —livr. IV, in-4° 30 p. avec pl. Kiev, 1901.

M. Th. Volkov. — Le volume que j'ai l'honneur d'offrir à la Société au nom de l'auteur fait suite aux trois volumes précédents dont j'ai déjà eu l'occasion de vous entretenir; il est consacré aux antiquités de l'époque des grandes migrations, c'est-à-dire de deux siècles avant notre ère jusqu'au XIIe ou XIIIe siècle de notre ère. Les Scythes qui occupaient l'Ukraine d'aujourd'hui avant le IIe siècle ont été conquis par les Sarmates qui à leur tour ont subi la domination des Goths qui ne dura d'ailleurs qu'à peu près 200 ans (jusqu'à la fin du IVe siècle). Après l'apparition aussi courte que ravageuse des Huns, nous trouvons déjà au Ve siècle les Khazares comme maîtres du pays et c'est à ces dominateurs que d'après les annales, les Slaves, qui habitaient déjà les bords du Dniéper, payaient le tribut. Nous voyons donc dans l'espace de quatorze siècles un mélange extraordinaire des éléments ethniques les plus disparates et de civilisations tout à fait opposées sur le terrain au nord de la mer Noire entre le Don et les bouches du Danube d'où pénétrait encore la civilisation romaine. Il n'y a rien d'étonnant, par conséquent que les vestiges de cette époque qui se sont conservés dans notre pays soient assez variés et très souvent bien difficiles à déterminer.

C'est en présence de cette difficulté que M. Khanenko a décidé de publier les objets de cette époque de sa magnifique collection en les divisant en groupes par leurs caractères plutôt industriels. Le premier de ces groupes contient les objets de l'industrie romaine. Ce sont des fibules, des boucles, quelques vases en verre et quelques perles en pâte, qui d'ailleurs pouvaient bien être fabriqués, d'après les échantillons romains, en Asie-Mineure. Le second groupe est représenté par les objets trouvés dans les champs sépulcraux, vastes cimetières, sans la moindre indication sur la surface du sol, découverts tout récemment par le même M. Khvoïka dont j'ai eu tant d'occasions de vous parler déjà. Ce sont des nécropoles à incinération pour la plupart, mais elles contiennent aussi des tombes à inhumation. Les objets trouvés sont des fibules de forme romaine ou plutôt romaino-provinciale, des boucles de ceinture en fer et en argent, des peignes en os, des couteaux en fer dont un, ressemblant au couteau scythe, rappelle également le scramasax gaulois, mais surtout ce sont des vases en terre rouge enduits de noir, élargis vers le haut, avec ornementation géométrique quelquefois imprimée sur l'argile cru. M. Khanenko se montre disposé à partager l'opinion de M. Khvoïka qui trouve, paraît-il dans la dolichocéphalie des crânes de ces cimetières (ind. céph. moyen 73,5) la preuve assez suffisante pour les attribuer à la population slave... Quant à moi, je dois vous avouer que la dolichocéphalie des anciens Slaves ne me paraît pas jusqu'à présent non seulement prouvée, mais même prouvable, étant donné surtout que nous ne connaissons pas ni l'ethnogénie, ni même la simple crâniologie des peuples qui parlent à présent les langues slaves et que nous ne pouvons pas être sûrs que les populations indiquées par les

annales comme slaves aint été vraiment slaves... Les chroniques elles-mêmes nous représentent ces populations comme tout-à-fait différentes au point de vue ethnographique. Ce qui concerne les usages funéraires par exemple est complètement confirmée par les fouilles archéologiques.

Le *troisième* groupe de M. Khanenko est composé des objets du type goth trouvés en partie dans les remparts (*horodychtché*) et en partie dans les champs d'une façon occasionnelle. Ce sont 1) des objets « du type primitif » en alliage clair ou argenté, 2) fibules mérovingiennes, 3) fibules avec l'ornementation animale stylisée et 4) fibules avec l'ornementation linéaire, découpées à jour et émaillées, qui jusqu'à présent n'étaient trouvées qu'en Suède, mais qui se distinguent des suédoises par leur émail rouge et bleu. M. Khanenko les considère comme les plus modernes, tandis que les fibules mérovingienes ou oigtéss sont d'après lui d'origine persane et font la transition des vrais fibules gothes avec têtes d'animaux et d'oiseaux.

Le *quatrième* groupe renferme quelques objets vraiment magnifiques du style sassanide : des plats en argent, des miroirs, etc. d'un travail hautement artistique, que vous pouvez apprécier vous-mêmes d'après les phototypies de ce volume et des phothographies originales et coloriées que M. Khanenko a bien voulu de me communiquer.

Enfin le *cinquième* groupe contient des objets qui portent le caractère de l'Asie centrale et même de l'Extrême-Orient et dont la date chronologique ne peut pas être déterminée souvent même approximativement. Ici nous trouvons une série de pointes de flèches rappelant les formes sibériennes et même japonaises, quelques boules de casse-têtes, etc. Ce qui est le plus intéressant, c'est l'armure toute entière d'un guerrier évidemment asiatique (très brachycéphale) consistant en une cotte de mailles et un casque pointu avec masque en fer dont les oreilles sont en cuivre ; l'une de ces dernieres porte une boucle en or. Cette armure remarquable trouvée par M. Znosko-Borovsky appartient à présent à M. Khanenko. Non moins intéressante est une plaque en bronze portant le symbole religieux chinois *Taï-ki* exécuté en émail rouge et vert. D'après les recherches de M. Hamy ce symbole n'apparut que pendant la dynastie des *Song*, c'est-à-dire entre 1126 et 1278 de notre ère et par conséquent ne put être rapporté en Ukraïne qu'à la fin du XIIe ou le commencement du XIIIe siècle, époque de l'invasion mongole.

Le cinquième et dernier volume paraîtra bientôt pour finir cette série aussi richement publiée qu'instructive.

Discussion.

MM. A. DE MORTILLET, TATÉ, DENIKER.

M. A. DE MORTILLET offre de la part de la maison Félix Potin, l'album des celébrités contemporaines, contenant 500 portraits.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Revue scientifique (6 juillet 1901). — P. D'ENJOY : Le témoignage en Chine.

Archiv für Anthropologie (XXVII, H. 3). — HEDINGER : Keltische Hügelgräber im Scheithau bei Mergelstetten, Oberamt Heidenheim ; — Die Kelten ; — SCHLIZ : Eine Schulkinderuntersuchung zum Zweck der Rassenbestimmung nach Farbencomplexion und primären Körpermerkmalen ; — NYSTRÖM : Ueber die Formenveränderungen des menschlichen Schädels und deren Ursachen ; — DUCKWORTH : Bericht über einen Fötus von Gorilla savagei ; — TROJANOVITC : Alterthümliche Speisen-und Getränkebereitung bei den Serben ; — HAGEN : Die Körpergrösse chinesischer Frauen.

ÉLECTIONS

M. le Dr J. THOMAS, docteur es-Sciences, présenté par MM. de Celeyran, Robin-Massé et Regnault et M. le Dr ROUX, médecin-major de 2e classe, présenté par MM. Manouvrier, Letourneau et Raymond, sont élus membres *titulaires*.

PRÉSENTATIONS.

Travaux de M. A. BOBRINSKOY.

M. Ad. THIEULLEN. — Le comte Alexis Bobrinskoy, Président de la Commission archéologique de St-Pétersbourg, m'a fait l'honneur de m'adresser les trois magnifiques volumes qu'il a publiés sur les trouvailles archéologiques provenant de fouilles pratiquées, pendant une vingtaine d'années, dans deux districts de l'Ukraine.

Par la perfection des caractères russes qui ont servi à l'impression, par la précision et la richesse des dessins qu'accompagnent plusieurs cartes d'une netteté parfaite, la publication du comte Bobrinskoy se présente comme un véritable monument complet, élevé à l'Archéologie historique et préhistorique d'une partie très intéressante de la Petite Russie.

Notre distingué collègue M. Volkov, dont vous avez souvent l'occasion d'apprécier la haute compétence, après avoir pris connaissance du contenu de ces volumes, a eu l'aimable obligeance de me remettre une note explicative. Je lui en exprime ici ma profonde reconnaissance.

Je demande l'insertion, dans le Bulletin, de la note de M. Volkov ; si le réglement sur les présentations s'y oppose, certainement vous ferez une exception, vous souvenant avec quelle autorité et distinction, M. le comte Alexis Bobrinskoy a présidé plusieurs des séances du Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique de 1900.

Il va sans dire que je tiens cet important ouvrage à la disposition de ceux de mes collègues qui voudront le consulter.

Note de M. Th. Volkow, relative aux trois volumes, d'Archéologie et d'Anthropologie russes, de M. le comte Alexis Bobrinskoy.

Kourgans et trouvailles archéologiques près du bourg de Smièla St-Pétersbourg. 1901.

Ce volume donne la suite et la fin d'un grand travail de l'auteur, dont les deux premiers volumes ont paru en 1887 et 1894, et contiennent les résultats des nombreuses fouilles faites, pendant vingt ans, sur l'espace relativement peu étendu des districts méridionaux des gouvernements de Kiev et de Poltava. Cet ouvrage est extrêmement riche en documents et surtout en conclusions exposées dans la préface par l'éminent auteur, (d'après les classifications de MM. Antonovitch et Samoxvossov), qui divise les antiquités du territoire exploré par lui, en sept époques suivantes :

1° *Époque de la pierre :*

2° *Époque énéolithique* (apparition des premiers objets en bronze à la fin du néolithique) s'étendant jusqu'aux VIe et VIIe siècles, avant notre ère. D'après les découvertes de M. Khvoïka, la poterie prémycénienne appartiendrait probablement aux Xe et VIIIe siècle avant notre ère;

3° *Époque scytho-sarmatienne.* Influence de la civilisation grecque s'étendant du VIe au IIe siècle avant notre ère. Quelques tombes plus récentes appartiennent peut-être même au Ie siècle, époque de la Tène en Europe occidentale.

4° *Époque d'influence de civilisation romaine,* peu connue, allant du IIe au IIIe siècle de notre ère;

5° *Époque des grandes migrations,* du IIIe au VIe siècle de notre ère;

6° *Époque slave.* Temps des monnaies sassanides du VIe au IXe siècle;

7° *Époque des Grands Ducs de Kiev.* Influence byzantine Xe au XIIe siècle.

Pour l'Époque de la pierre, l'auteur constate la rareté relative des silex et autres pierres dures dans les localités explorées, et par conséquent le nombre peu considérable et de dimensions très petites, presque minimes, d'instruments en pierre qui portent les traces évidentes de la taille intentionnelle. Mais l'auteur, admettant la possibilité d'emploi de pierres non taillées ou très superficiellement taillées, se montre très disposé à considérer comme armes et outils, les morceaux de pierre sans formes bien déterminées, et se range du côté de M. le Dr Zenker et de M. Thieullen qui ont défendu avec tant de courage leurs opinions au Congrès de 1900 à Paris. A la page II, il donne la traduction d'une assez longue citation de la lettre de M. Thieullen à M. Chauvet, contenant les principales thèses soutenues par l'auteur.

Quant à l'Époque énéolithique, le comte Bobrinskoy trouve qu'elle est caractérisée, sur les bords du Dniéper, par la position accroupie des squelettes qui sont, pour la plupart, enduits d'ocre rouge. Les sépultures sont ici beaucoup moins riches que celles à ossements coloriés de Crimée et du Caucase. Très rarement elles contiennent des petits objets en bronze et de la poterie de forme plus ordinairement conique. Après avoir, sur les

fondements de ces trouvailles, reconstitué la vie de la population dolichocéphale de cette époque, population à laquelle l'auteur attribue même la famille régulièrement organisée, M. Bobrinskoy passe à l'examen de l'industrie, rappelant la prémycénienne, à laquelle il donne le nom de la culture de M. Khvoïka, et il incline à penser que cette industrie a pu être importée sur les rives du Dniéper par les commerçants phéniciens.

A partir de l'Époque cytho-sarmatienne, le texte de l'auteur est très richement illustré par les magnifiques planches qui doivent être étudiées dans les trois volumes, à la fois, et qui représentent le fond le plus essentiel de l'ouvrage tout entier. Ici nous trouvons les fibules mérovingiennes bien caractérisées, les fibules à l'arbalète, les grandes torques et fibules halstatiennes spiralées, quelques armes en bronze, de nombreux objets en os, une collection entière de fusiaoles, plusieurs tintinnabulum en bronze, surmontés de figurines de cervidés, de nombreux miroirs en bronze, épingles, colliers, figurines en plaques d'or, vases grecs, etc , etc.

A propos de quelques objets ornés de swastica, l'auteur expose sa propre théorie sur l'origine ou plutôt sur l'évolution de ce signe. D'après lui, ce n'est que l'image stylisé d'oiseau volant, et il cherche à le prouver, à l'aide d'une série de dessins empruntés à divers motifs d'ornementation sur les vases. Malheureusement ce ne sont que des dessins... des phototypies, croyons-nous, seraient beaucoup plus probantes.

OBJETS OFFERTS.

M. A. de Mortillet offre des pointes de flèches provenant du département de Saône-et-Loire.

COMMUNICATION

NOTE SUR LES OSSEMENTS RECUEILLIS DANS LA SÉPULTURE DOLMÉNIQUE DE PRESLES.

Par M. L. Manouvrier.

Un dolmen a été découvert cette année dans les dépendances du château de Presles, en Seine-et-Oise, par des ouvriers occupés à des travaux de terrassement. Notre collègue, M. Fouju a déjà parlé à la Société de cette sépulture.

Le propriétaire, M. le colonel Jacquin, prévenu alors que l'une des dalles du dolmen avait été brisée ainsi que les ossements, fit restaurer cette sépulture avec un zèle scientifique digne d'être proposé comme exemple et envoya spontanément au laboratoire d'Anthropologie tous les fragments d'os recueillis dont il voulut bien me confier l'examen.

Le mobilier funéraire comprenant divers objets de l'industrie néolithique doit être étudié par une Société d'Archéologie.

Tous les crânes et ossements sans exception étant brisés en menus morceaux dont beaucoup ont été écrasés par les ouvriers et ont disparu, l'étude n'en peut être que très sommaire. Il est impossible de reconstituer une portion de crâne de quelque importance, et c'est à peine si une douzaine de fragments de fémurs et de tibias se prêtent à des remarques et à des mesures précises.

Voici, toutefois, les résultats de mon examen qui peuvent être utilement consignés à titre de document concernant le dolmen de Presles.

D'après les nombreux fragments squelettiques qui m'ont été apportés, il y avait dans cette sépulture au moins 8 personnes dont 7 sont représentées par 14 extrémités supérieures de fémurs :

2 hommes adultes ;

3 femmes adultes ;

3 enfants de 8, 12 et 15 ans (environ).

Rien à dire sur les fragments de crânes trop incomplets et en trop mauvais état. On n'obtiendrait, par le collage, que des portions encore informes.

Quelques fémurs et tibias pourraient être reconstitués, mais incomplétement à l'exception d'un fémur que j'ai pu mesurer.

Une mandibule de femme peut être également reconstituée.

Le fémur masculin (n° 1) que j'ai pu mesurer a une longueur (en position) de 450 millim. qui correspond, en moyenne, à une taille de 1 m. 657.

Un fémur de l'autre homme (n° 2) est à peu près complet. Sa longueur ne différerait guère de la précédente.

Voici quelques mesures des fragments de fémurs :

N° 1 masculin. — Diamètre de la tête = 50 millimètres ;

Platymérie très accentuée. Indice = 66.2 ;

(Largeur = 37. Epaisseur = 24.5) ;

Indice pilastrique = 101.6. (Diam. = 30 et 30.5).

N° 2 masculin. — Platymérie faible. Indice = 72.4 ;

(Largeur = 34.5. Epaisseur = 25) :

Diamètre de la tête 45 ;

Indice pilastrique = 118.8. (Diam. = 26.5 et 31.5).

N° 3 féminin. — Platymérie accentuée : Indice = 70.0. (Largeur = 30. Epaisseur = 21). — Indice pilastrique = 101.9 (25.5 et 26).

N° 4 féminin. — Platymérie à peu près nulle. Indice = 79.3. (Largeur = 29. Epaisseur = 23). — Indice pilastrique = 107.6 (28 et 26). — Un fémur de l'adolescent est fortement platymère. Indice = 66.6.

Tibias. — Deux fragments de tibias appartenant aux deux hommes et mesurables au lieu d'élection (trou nourricier) ont, l'un et l'autre, un diamètre antéro-postérieur = 39 millim. et un diamètre transverse = 23. L'indice = 59.0. — Ils sont donc franchement platycnémiques et très robustes.

Un fragment de tibia féminin mesurable au même niveau, a un indice = 66.7. — Platycnémie légère. Les diamètres mesurent 33 et 22.

Trois tibias non adultes ne sont point platycnémiques, selon la règle. Leurs indices sont : 76.0 pour le plus âgé, 77.8 pour l'enfant d'une douzaine d'années et 81.8 pour le plus jeune.

Qu'il me soit permis en terminant d'insister sur l'excellent exemple donné par M. le Colonel Jacquin, non seulement aux propriétaires de dolmens et autres sépultures préhistoriques, mais encore a beaucoup d'archéologues.

MM. Hervé et Fouju propose de voter des félicitations au Colonel et à Mme Jacquin. (Adopté à l'unanimité.)

LA FÊTE DES BRANDONS ET LE DIEU GAULOIS GRANNUS

Par le Dr Pommerol.

Le dimanche des brandons arrive, comme on le sait, au premier dimanche de Carême. En Auvergne, dans chaque village et même dans chaque quartier, sur les hauteurs ou dans la plaine, dans les petits hameaux comme dans les fermes isolées, on allume, le soir, à nuit close, un feu de joie ou *figo*. On danse, on chante autour ; on saute par dessus, en traversant les flammes. On procède en même temps à la cérémonie des *Grannas-mias*. La *Granno-mio*[1] est une torche de paille qu'on emmanche sur une latte de bois plus ou moins longue. Quand le *figo* est à demi consumé, les assistants allument à la flamme mourante les *grannas-mias*. On les porte à la main et on se rend dans les vergers voisins, dans les champs, dans les jardins où sont plantés les arbres fruitiers.

On chante, on crie à tue-tête pendant la marche, la nuit, à la lueur des torches et des étoiles, les paroles suivantes :

Granno, mo mio,
Granno, mon pouère,
Granno, mo mouère!

C'est-à-dire :

Grannus, mon ami,
Grannus, mon père,
Grannus, ma mère!

On passe les torches ou les brandons allumés sous chaque arbre ; on les promène sous les rameaux, entre les branches, en chantant et criant :

---

[1] On dit au singulier une *granno-mio*, et au pluriel des *grannas-mias*.

Brando, brandounci,
Tsaque brantso, in plan panei !

C'est-à-dire :

Brande, brandon,
Chaque branche un plein panier !

Que représente la fête des Brandons? Elle est évidemment les restes d'un ancien culte solaire. Elle tombe dans le mois équinoxial de mars et se célèbre en l'honneur du retour du soleil qui va commencer son œuvre de réchauffement et de régénération. C'est la belle saison, qui vient avec les sèves et les pousses nouvelles. On fait des sauts à travers le feu dans l'intention de se purifier. Si on se rend près des arbres fruitiers pour les passer à la flamme des torches, c'est dans le but de les rendre fertiles et vigoureux. C'est donc le soleil, cause pure de chaleur et de fécondité, qu'on célèbre durant la nuit des brandons.

En certains villages, on court à travers champs et on secoue sur les terres ensemencées la cendre des torches allumées. On met aussi cette cendre dans les nids des volailles, pour avoir beaucoup d'œufs dans l'année. Quand la cérémonie nocturne est terminée, tout le monde rentre à la maison. On se met à table et on mange spécialement des beignets et des crêpes [1].

Pourquoi cette invocation si curieuse, et le vocatif *Granno mo mio*. Il me semble que nous avons là le commencement d'une prière, d'une invocation au dieu celtique Grannus [2] qu'on appelle *père* et aussi *mère*, parce qu'il est à la fois l'un et l'autre pour la Nature et l'Humanité. Il est impossible d'expliquer autrement le chant ou cette invocation, si ce n'est comme un appel au Dieu-Soleil.

On a trouvé en Angleterre et en Alsace des inscriptions de dédicaces à l'Apollon Grannus, — *Appolini Granno*, — (Orel. 1797, 2001). Quelle est la signification de ce qualificatif de Grannus [3] qui a dû être un ancien dieu gaulois, accolé à Apollon et probablement de même nature que lui?

L'irlandais *Grian* signifie encore aujourd'hui le Soleil; le Kimrique *Greian* ce qui répand la chaleur ou le Soleil lui-même [4].

Ne serait-ce pas une invocation au germe, à la graine elle-même qui va entrer en activité? Ce n'est pas probable, bien qu'en latin *Grain* se

---

[1] Toutes les fêtes gauloises, celle du gui et celle des morts, se célébraient la nuit, au milieu des champs et des forêts.

[2] D'après Quicherat (*Dict. lat. franç.*), Grannus est un surnom d'Apollon. Il y a une relation évidente entre *Granum*, grain et *Grannus*, soleil, dont on trouverait sans doute l'origine dans les racines sanscrites.

[3] Roget de Belloguet. Ethnogénie Gauloise : Glossaire Gaulois, au mot Grannus, surnom du Soleil.

[4] *Grian, greian*, sont très probablement l'origine de notre mot « brillant » dont on cherche en vain l'étymologie dans le vieux français. *Gril*, grille, avec l'idée de feu ardent, doivent aussi en dériver.

dise *Granum*. Une prière à la graine en général n'a pas de sens, d'autant plus qu'on la chante durant la marche, et au-dessous des arbres en les flambant.

La signification véritable de ces trois vers patois s'est totalement perdue. On leur donne aujourd'hui un sens littéral en les appliquant au père et à la mère de famille, comme si on leur souhaitait une nombreuse progéniture.

Cette interprétation ironique qui est aujourd'hui celle des gens de la campagne est évidemment sans valeur, comprise comme nous venons de le dire. Mais si nous l'appliquons au dieu Grannus, qui est le parédre d'Apollon ou du Soleil, nos trois vers se comprennent et nous nous trouvons avoir un fragment d'hymne antique en l'honneur du Soleil, autrement dit du dieu gaulois Grannus[1]. La fête des brandons, d'origne celtique, est donc une des fêtes équinoxiales du Soleil considéré comme un dieu fécondant la Terre et faisant pousser les récoltes.

Discussion

M. Atgier. — Le mémoire qui vient d'être lu est fort intéressant en ce sens qu'il nous rappelle un rite du Druidisme que les Celtes tenaient très probablement, vu leur long séjour en Orient, du Magisme ou religion des Mages de la Perse adorateurs du soleil et du feu.

Il est curieux, en effet, de voir combien certaines régions de la France, surtout dans l'ouest, sont restées fidèles à des rites émanant d'anciennes religions et civilisations de l'Orient, sans s'en douter pour ainsi dire.

Nous voyons au mois de février le Carnaval si fidèlement observé dans toute la France n'être que la perpétuité de fêtes du paganisme Romain consacrées au dieu Bacchus, et nommés par eux les « Bacchanales. »

Au mois de mars nous voyons la fête, si bien décrite, de la nuit des brandons, consacrée au dieu Grannus, le Mercure celtique[2], coïncider avec le 1er mois du printemps.

Au mois d'avril nous voyons la Pâques, fête restée exclusivement religieuse, transmission du Judaïsme qui l'observe également.

Au mois de mai nous voyons l'observation fidèle d'un rite provenant du Vedisme de l'Inde Antique; transmis également par le Druidisme qui n'en était d'ailleurs qu'une rénovation.

En ce mois, en effet, les Hindous exécutaient des danses autour du linguam entouré de fleurs et arrosé de beurre clarifié ; en ce même mois les Celtes avaient des danses analogues autour des menhirs enguirlandés.

De nos jours, dans l'ouest à notre connaissance, peut-être aussi ailleurs,

---

[1] Nous avons donné (*Rev. des Trad. pop.* an. 1901, pp. 161-165) une ancienne prière en patois d'Auvergne où se trouve intercalée une invocation à *Matutinus*, c'est-à-dire à Priape.

[2] Invoqué plus tard sous le nom de Saint Graal.

dans les villages et certaines petites villes, les jeunes gens dansent des rondes en chantant autour d'un mai ou mât fleuri, le soir du 1er mai en certaines localités, tous les soirs du mois de mai dans d'autres.

Au mois de juin nous voyons encore une réminiscence du Magisme ou Culte du feu dans l'observation traditionnelle des feux de la Saint-Jeau, des danses de jeunes gens autour des brasiers, de leurs sauts un à un ou par file au travers des flammes, enfin dans l'enlèvement individuel des tisons du brasier.

Bien d'autres coutumes nous viennent encore des anciennes religions et civilisations telles que des paganismes égyptien, grec et romain ; la fête des Rameaux nous vient de la fête des palmes de la Judée ; la branche de gui, talisman druidique, est toujours fidèlement recueillie en Angleterre à la Noël, coutume qui tend à revenir en France depuis quelques années [1].

Bref cette énumération succincte et rapide montre bien que si l'on voulait sonder davantage l'antiquité nous y retrouverions l'origine de la plupart de nos coutumes, expression des mêmes idées aujourd'hui qu'autrefois ; transformées plus ou moins quant à la forme, relativement peu quant au fond.

M. G. Fouju. — Le tome premier des Mémoires de la société des Antiquaires de France nous donne des détails précis sur la fête des Brandons, telle qu'elle se passait il y a près d'un siècle, aux environs de Bonneval (Eure-et-Loir).

D'abord le Brandon, ou le Brandelon, est une gaule plus ou moins longue entourée de paille, et plus ou moins garnie, selon la force de celui qui doit la porter. Les porteurs de Brandons se promenaient dans la campagne, puis, au déclin du jour, ils allumaient leurs brandons en commençant par le haut. Ils faisaient des courses sans ordre et des rondes pendant lesquelles ils chantaient :

« Brandelons, brulez pour ces vignes, pour ces blés [2].

« Brandelons, brulez pour ces filles à marier. Puis tous s'écriaient :

« Mais les vieilles n'en auront pas. Lorsque les brandons commençaient à se dégarnir de paille, ils en faisaient un grand feu. Garçons et filles dansaient autour et les plus hardis des garçons sautaient par dessus les brandons enflammés.

Une fois les brandons éteints, parents, amis se réunissaient pour manger de la bouillie. La bouillie des brandons.

Cette fête avait lieu le premier et le deuxième dimanche de carême. Le premier dimanche était la fête des Grands-Brandelons, le second, celle des Petits-Brandelons. Mais les Grands-Brandelons étaient toujours beaucoup plus animés que les Petits.

---

[1] Pendant toute la première moitié de décembre la gare d'Angers expédie tout le gui de l'Anjou à destination de l'Angleterre au moyen de trains entiers exclusivement chargés de ce produit d'exportation.

[2] Ils disaient aussi : Pour ces filles, pour ces femmes.

Cette fête traditionnelle existe encore dans quelque parties de la Beauce et du Perche.

Ainsi, à Morancez (Eure-et-Loir), j'ai vu il y a 4 à 5 ans, en traversant le village, plusieurs grands garçons portant des Brandons. Ces Brandons, faits avec de la paille ficelée autour d'une gaule, avaient la forme d'un gros fuseau, ils étaient terminés par une croix de paille. Les jeunes gens se promenaient et recueillaient sur leur passage quelques offrandes destinées à les indemniser pour les pétards dont leurs Brandons étaient bourrés. Le feu devait avoir lieu le soir, dans une prairie, assez éloignée des habitations.

Enfin, des avis publiés cette année par des journaux de Châteaudun et de Brou (Eure-et-Loir), nous ont appris que la *fête des Brandons* aurait lieu le dimanche 24 février à Marboué; que la *fête des Brandelons* aurait lieu le dimanche 3 mars à Thoriau, commune de Dampierre-sous-Brou; et que la *fête des Gaules* aurait lieu le dimanche 3 mars à la Hallonnière, commune de Yèvres, et qu'il y aurait, à cette occasion, chez le débitant du lieu, bal, bon vin et bonne galette. Je pourrais citer encore d'autres localités où cette fête est annoncée à l'avance par la presse régionale.

C'est à Dampierre-sous-Brou qu'elle semble être la mieux suivie. Il n'y a que les garçons à marier qui allument les Brandons, et, selon le dire des anciens, cet allumage de tisons est un symbole représentant l'état du cœur des jeunes amoureux.

M. Taté. — Dans l'Aisne, on faisait les feux de la St-Jean devant les nouveaux arrivés.

M. Sanson.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DU GOITRE ET DU CRÉTINISME.

par M. Lucien Mayet.

Les nouvelles recherches que nous avons poursuivies relativement à la répartition géographique du goitre en France, ont pleinement confirmé les premiers résultats communiqués par nous à l'Académie de Médecine en mai 1900[1]. L'intérêt qu'il peut y avoir à déterminer les limites exactes de l'endémie goitreuse et à préciser les rapports qui existent entre le goitre et le crétinisme, la grande place qu'il convient de faire à l'un et à l'autre dans l'étude anthropologique des habitants de certaines régions, nous

---

[1] Cf. Etude sur la répartition géographique du goitre en France par Lucien Mayet in *Archives générales de Médecine, août 1900.*

Id. Résumé in *Bulletin de l'Académie de Médecine, 12 juin 1900. T. XLIII, p. 629-638*

engagent à résumer brièvement devant la Société d'Anthropologie les conclusions auxquelles on peut arriver dans l'état actuel de la question.

Assurément nous avons été précédé dans cette voie — disions-nous il y a un an et le chapitre de géographie médicale qui nous a préoccupé a été l'objet de nombreux travaux. Du moins en utilisant ces travaux antérieurs — *Rapport* du Dr Baillarger sur les résultats de l'enquête poursuivie en 1861-1873 sous les auspices du ministère du Commerce et celui de l'Intérieur, par la *Commission française* chargée d'étudier le goitre et le crétinisme ; *monographies* relatant les recherches faites dans une localité plus ou moins importante, dans une région plus ou moins étendue, et en tête desquelles il convient de placer le bel ouvrage du Dr Saint-Lager sur « les causes du crétinisme et du goitre endémique » etc., — en réunissant les indications fournies par les comptes-rendus des opérations des conseils de révision, en étudiant les documents obligeamment mis à notre disposition par M. Victor Turquan, ancien directeur de la Statistique au ministère du Commerce et aussi ceux que nous avons rassemblés personnellement, sommes-nous arrivés à des résultats que nous pensons être — actuellement — l'expression aussi exacte que possible de la réalité.

En ce qui concerne la *répartition géographique du goitre en France*, les résultats sont les suivants :

Le goitre[1] existe avec une assez grande fréquence dans 35 départements.

Par ordre d'intensité décroissante de l'endémie goitreuse, ce sont : Haute-Savoie, Savoie, Hautes-Alpes, Ardèche, Hautes-Pyrénées, Basses-Alpes, Corrèze, Lozère, Loire, Ariège, Landes, Dordogne, Basses-Pyrénées, Cantal, Aveyron, Isère, Puy-de-Dôme, Vosges, Haute-Saône, Rhône, Saône-et-Loire, Vaucluse, Drôme, Jura, Orne, Haute-Loire, Alpes-Maritimes, Doubs, Gard, Haute-Marne, Haute-Garonne, Pyrénées-Orientales, Lot, Ain, Aisne. Ces départements sont teintés en noir dans la carte n° 1 que nous avons tracée.

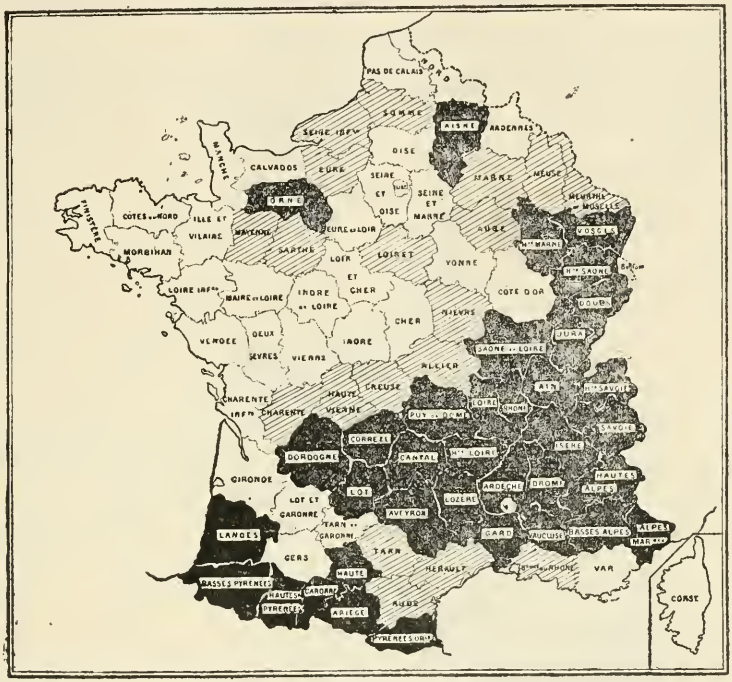
En gris, nous avons indiqué les départements dans lesquels le goitre est rare. Ils sont au nombre de 19 et forment comme une ceinture à la zone précédente. Ce sont : Creuse, Haute-Vienne, Sarthe, Allier, Aude, Hérault, Seine-Inférieure, Bouches-du-Rhône, Eure, Nièvre, Tarn, Charente, Somme, Loiret, Meuse, Mayenne, Aube, Marne, Meurthe-et-Moselle.

---

[1] Il va sans dire que le mot goitre est pris ici dans son acceptation la plus étendue et réunit sous une dénomination unique : les hypertrophies simples du corps thyroïde, les tumeurs bénignes et les tumeurs malignes de cet organe, ces diverses variétés anatomiques étant d'ailleurs étroitement unies les unes aux autres.

Quant à la division du goitre en goitre endémique et en goitre sporadique, elle est absolument artificielle. En effet, dans la classification par ordre de fréquence décroissante du goitre, les départements se succèdent en formant une échelle à degrés réguliers ou à peu près : il n'y a aucune transition brusque entre ceux où le goitre est au maximum de fréquence et les régions dans lesquelles la constatation d'un goitre est une véritable curiosité pathologique (Bretagne). En considérant des unités territoriales plus petites, arrondissements ou même cantons, la même constatation peut être faite.

Dans les autres départements, le goitre est d'une extrême rareté, presque inconnu. Ce sont les départements laissés en blanc sur notre carte.



Carte 1.— Carte indiquant la répartition géographique du goitre en France, par L. Mayet.

Les régions montagneuses représentent — en France, — l'aire de plus grande fréquence du goitre. Elle répond, exception faite pour l'Aisne et l'Orne, aux Alpes, aux Pyrénées, au Plateau central, au Jura, aux Vosges.

Il parait en être de même à l'étranger, en Suisse, en Italie, en Allemagne.....

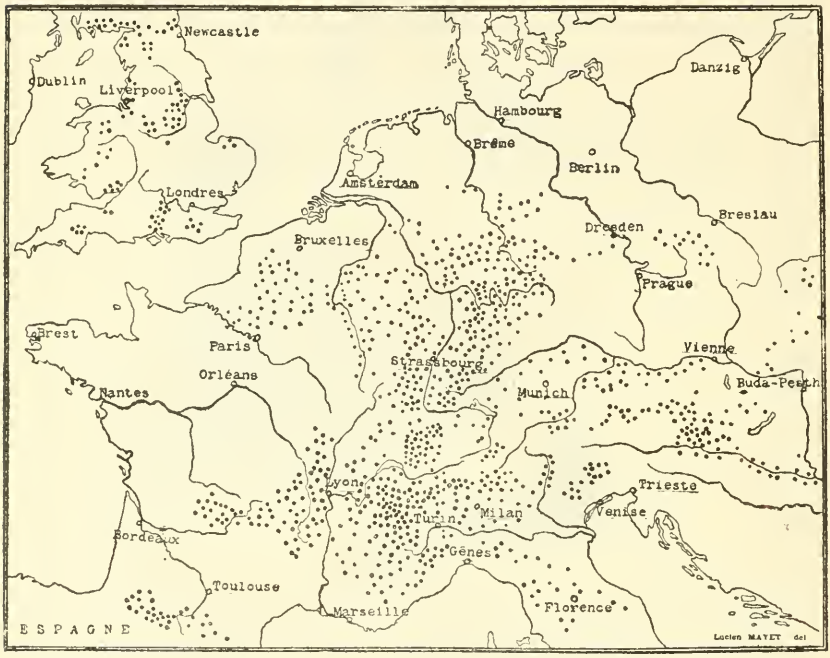
Les matériaux que nous avons réunis pour l'étude de l'endémie goitreuse à l'étranger ne nous permettent pas encore de confirmer ou d'infirmer les recherches faites jusqu'ici. Ces recherches sont résumées dans la carte publiée par M. Bircher (de Bâle). Nous la reproduisons ici à titre documentaire et malgré les erreurs qu'elle présente.

Quels sont les *rapports existant entre le goitre et le crétinisme ?*

Des liens étroits unissent les lésions thyroïdiennes dont le goitre est une des expressions cliniques et l'état de déchéance physique et morale, profonde, quasi irrémédiable qu'est le crétinisme. Ils ne sauraient être contestés..... et pourtant il est difficile, sinon impossible, de les apprécier d'une façon exacte.

« L'étude de l'endémie du crétinisme, pouvons-nous dire avec le docteur Baillarger, offre des difficultés qui n'existent pas pour l'endémie du goitre et ces difficultés sont si grandes qu'on ne peut espérer établir que des approximations dont l'exactitude pourrait souvent être contestée..... Ce

sont surtout la difficulté de reconnaître le crétinisme dans les premières années de la vie (or la mortalité des enfants atteints de crétinisme est exceptionnellement élevée) la difficulté également de distinguer le crétinisme de l'idiotie et l'idiotie due aux causes endémiques de celle qui se produit sous l'influence de causes plus générales... »



Carte II. — Carte indiquant la répartition géographique du goitre en Europe *d'après Bircher* [1].

Aujourd'hui cette distinction entre l'idiotie proprement dite et le crétinisme a beaucoup perdu de son importance. Les travaux nombreux relatifs au myxoedème spontané ou post-opératoire et ceux qui, depuis quelques années, ont considérablement éclairé la physiologie du corps thyroïde d'une part ; d'autre part, les progrès de la pathologie générale et de la neuropathologie qui ont montré la place que devait occuper parmi les dégénérés, l'idiot et le crétin, tous deux représentants des derniers degrés de la déchéance physique et morale qui constitue la dégénérescence — ont indiqué que la distinction à établir entre l'imbécillité, les divers degrés de l'idiotie, le demi-crétinisme, le crétinisme proprement dit..... etc., était bien indécise et surtout très artificielle. C'est pourquoi l'étude de la répartition géographique du crétinisne n'a plus le même intérêt aujour-

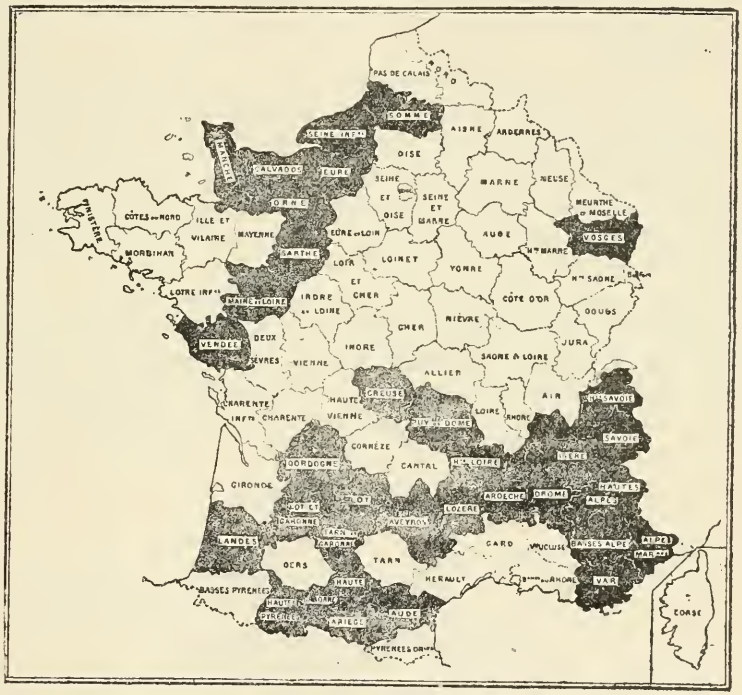
---

[1] BIRCHER. — Der endemische Kropf und seine Beziehungen zur Taummbstuheit und zum Cretinimues. — Bâle 1883.

Cf. also, C. A. EWALD (in Berlin) Die Erkrankungen der Schilddrüse Myxœdem und Cretinismus. Vienne, Hölder, 1896.

d'hui qu'autrefois : les rapports du crétinisme avec le goitre endémique sont démontrés par ces faits d'observation clinique et par des faits expérimentaux bien plus que par des statistiques longues et difficiles à établir, incertaines pour ne pas dire nécessairement fausses dans leurs résultats.

Ceux que nous avons obtenus dans l'étude statistique du crétinisme et de l'itiotie sont purement négatifs. Aussi nous bornons-nous à reproduire ici sans aucun commentaire la carte du docteur Baillarger indiquant la distribution géographique de l'idiotie et du crétinisme en France.



Carte III. — Carte indiquant la répartition géographique de l'idiotie et du crétinisme en France, *d'après Baillarger.*

A la cause probablement unique du goitre vient s'opposer l'idée de causes multiples dont l'action s'exerce de manières bien différentes pour aboutir à ces modalités extrêmes de la dégénérescence que sont l'idiotie et le crétinisme. Dans certaines régions, sans aucun doute, le goitre — par les troubles de la fonction thyroïdienne qu'il entraîne chez les goitreux et chez les enfants de goitreux — est un puissant facteur de dégénérescence en même temps qu'un stigmate de celle-ci. Mais il est loin d'en être la seule cause, le seul signe.

Les vallées des Alpes, où se rencontrent les principaux foyers de l'endémie goitreuse et du crétinisme secondaire au goitre, possèdent un fort contingent d'idiots dont l'état est incontestablement indépendant de toute altération acquise ou héréditaire du corps thyroïde. Cela, nous avons pu

le constater maintes fois dans nombre de localités des départements des Hautes-Alpes et de la Savoie. Les déplorables conditions de vie qui y règnent, étaient certainement parmi les meilleures causes que l'on pouvait invoquer.

Ailleurs, en Normandie ou dans le département de la Seine-Inférieure, par exemple, l'alcoolisme doit être incriminé.

Dans la Vendée, il faudra tenir compte de la vie misérable des habitants du Marais et aussi des foyers de lèpre qui existent dans ce départements, etc...

Sans insister davantage sur les difficultés que l'on rencontre dans l'étude statistique de l'idiotie et du crétinisme, nous terminerons cette courte note en disant :

Les recherches que nous avons poursuivies depuis un an sur la répartition géographique du goitre en France confirment les résultats que nous avons publiés antérieurement et que nous pouvons présenter avec confiance.

La distribution géographique de l'idiotie et plus particulièrement du crétinisme, ne saurait être établie avec la même exactitude et les recherches d'ensemble sur ce sujet semblent vouées à un insuccès à peu près fatal.

Les rapports du crétinisme avec le goitre endémique sont prouvés par l'étude des faits d'observation clinique c'est-à dire des cas isolés, bien plus que par les statistiques étendues à l'ensemble du pays. Ces statistiques n'ont qu'une valeur très relative et ne sauraient être apportées comme un argument de valeur dans le cas particulier dont il est question.

RECTIFICATION DU COMPTE-RENDU DE LA SÉANCE DU 19 JUILLET 1900

Sur une proposition de M. Azoulay

PAR M. AZOULAY [1].

J'ai connaissance, pour la première fois, du compte-rendu de ma proposition faite à la séance du 19 juillet 1900. — Je ne puis le laisser passer tel qu'il est ; car sa rédaction due à M. le secrétaire des séances ne répond ni à mon énoncé, ni aux circonstances de son sujet.

Il est dit dans ce compte-rendu :

1° M. Azoulay propose d'adresser à tous ceux qui feront des collections phonographiques l'invitation de n'employer que des rouleaux interchangeables.

Je n'ai jamais fait cette proposition ; et il n'est jamais entré dans mon esprit que les rouleaux fussent et dussent être le seul moyen de constituer

[1] Cette rectification a été faite à la séance du 16 mai 1901.

des collections. — Je fondais, au contraire, au moment de ma proposition de grandes espérances sur le téléphonographe de Poulsen, qui n'a pas jusqu'à présent tenu ses promesses.

2° Le compte-rendu continuant dit :

Et propose de demander son appui au gouvernement qui adresserait aux corps savants étrangers une circulaire dans ce sens.

Je n'ai jamais fait cette proposition. La proposition unique par moi faite a été celle-ci : Adresser une lettre ouverte à M. le Ministre de l'instruction publique pour le prier de réunir pendant l'exposition si possible, une commission internationale chargée de déterminer, les unités de matériel, et des règles uniformes de travail, afin de faciliter les échanges, les acquisitions, etc., entre les musées phonographiques des diverses nationalités, qui tôt ou tard en arriveraient à cette institution.

Ce projet de lettre ouverte à M. le Ministre de l'instruction publique a été lue par moi en séance, et se trouve dans les archives de la Société.

3° Le compte-rendu passe absolument sous silence la lecture que j'ai faite, d'une lettre de M. le Professeur Exner, président de la commission phonographique de l'Académie des Sciences de Vienne. Dans cette lettre, M. Exner m'annonçait la fondation du musée viennois dès 1899, et mentionnait l'avantage pour la science qu'il y aurait à unir nos efforts. — J'avais lu cette lettre par deux fois, afin de montrer l'urgence de la proposition de commission internationale, dont l'initiative ferait honneur à la Société d'Anthropologie.

4° Le compte-rendu dit ensuite :

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Regnault, Papillault, de Mortillet et Y. Guyot, la Société rejette la proposition de M. Azoulay.

1° Le compte-rendu oublie de citer M. Manouvrier qui a pris une part très active à la discussion.

2° La proposition qui a été rejetée n'est point celle dont parle le compte-rendu; ce n'est pas non plus celle d'une commission internationale des unités phonographiques; ce qui a été repoussé, c'est la proposition de lettre ouverte à M. le Ministre de l'instruction publique, et simplement parce que ma proposition faisait intervenir les pouvoirs publics en cette affaire.

3° Le compte-rendu néglige de dire que ma proposition une fois rejetée, M. le Président m'a invité à m'adresser directement à l'Académie des Sciences de Vienne, pour m'entendre avec elle sur l'uniformité de matériel et de méthode. Je n'ai d'ailleurs point déféré à cette invitation considérant à l'avance l'inutilité de cette démarche personnelle.

6° Le compte-rendu dit enfin :

La Société rejette la proposition de M. Azoulay, attendant pour se faire une opinion que M. Azoulay ait montré par ses travaux l'utilité et la portée scientifique de cette collection.

J'ai le regret de dire que ni M. le Président, ni la Société collectivement, n'ont exprimé, même sous une forme approchée, la phrase précédente;

elle est entièrement due à M. le secrétaire des séances. — Je suis heureux d'ajouter que partout, on reconnaît aujourd'hui, l'utilité et la portée scientique des collections phonographiques.

En terminant, je dois avouer que je suis un peu cause de l'inexactitude de ce compterendu, car je n'ai remis aucune note à M. le Secrétaire des séances. — Ce n'est que plus tard et sur ma demande que M. Yves Guyot, président en l'année 1900 a remis aux archives de la Société le projet de lettre ouverte au Ministre de l'instruction publique ainsi que d'autres documents relatifs au musée phonographique de la Société ; je ne puis que déplorer : 1° le retard si considérable apporté à la publication de nos bulletins, ce qui explique pourquoi la rectification d'une proposition faite en juillet 1900 n'a lieu qu'en avril 1901 ; 2° le défaut de copies d'un compte-rendu de chaque séance, qui imprimé aussitôt, pourrait être distribués aux membres de la Société avant ou dans la séance suivante, comme cela se fait dans plusieurs corps savants.

Je demande l'insertion de ma rectification dans les bulletins de la Société.

Discussion.

M. Papillault. — Il est facile de venir faire au procès-verbal des rectifications plusieurs mois après la séance, et de les appuyer par des pièces déposées longtemps après aux archives, sans que le secrétariat en ait pris connaissance. Les habitudes constantes et, ce qui vaut encore mieux, les nécessités les plus évidentes d'une bonne direction, exigent que les pièces d'un débat et la communication qu'elles appuient soient déposées entre les mains du secrétaire des séances, afin qu'il puisse faire son procès-verbal en pleine connaissance de cause.

Mais il y aurait là un excès de lumière que M. Azoulay évite soigneusement dans la campagne qu'il mène avec son beau-frère M. F. Regnault contre le secrétariat. On veut, par tous les moyens, jeter la suspicion sur la véracité de quelques procès-verbaux fort gênants qui ont eu le grand tort d'exposer avec sincérité et de maintenir sans faiblesse les faits tels qu'ils s'étaient passés. Pour cette séance, comme pour les autres, je maintiens intégralement ce que j'ai écrit. La Société a rejeté les propositions de M. Azoulay ; j'ai interprété ce vote en résumant en quelques mots l'opinion des orateurs qui l'avaient entraîné. Je me suis efforcé de rendre ainsi l'esprit de la séance, et c'est ce que je continuerai à faire tant que la Société m'accordera sa confiance, en dépit des attaques qu'expliquent suffisamment mon indépendance et mon impartialité.

M. Azoulay. — M. Papillault m'accuse d'habileté dans ma demande de rectification si tardive. Il m'accuse de vouloir jeter et répandre la suspicion sur les procès-verbaux passés et à venir parce qu'il en est qui sont gênants pour moi.

Je dirai qu'il n'y a aucune habileté de ma part dans la rectification que je fais aujourd'hui, que je n'ai nullement l'intention de vouloir jeter la

suspicion sur les procès-verbaux, — car il n'en est aucun, absolument aucun qui me gêne.

La rectification que je fais ne dépend ni de mes souvenirs, ni de mon imagination. Elle est basée sur un document écrit, lu par moi, en séance et versé aux archives par M. Yves Guyot, président sortant. Il suffit de se reporter aux archives ou d'en demander témoignage à M. Yves Guyot pour en avoir l'assurance.

Quant à la motion de M. Manouvrier je m'y suis conformé depuis novembre dernier avec la plus scrupuleuse exactitude, et depuis que je me suis aperçu que les comptes-rendus n'étaient pas fort exacts, peut-être à cause de la mauvaise qualité de mon organe vocal que j'ai accusée déjà.

M. Azoulay. — J'ai une seconde rectification à faire à propos du procès-verbal de la séance du 4 juillet.

1° Il est répété que j'ai fait quelques mois auparavant une proposition d'inviter toutes les personnes qui s'occupent de collections phonographiques à n'employer que des appareils à rouleaux interchangeables, et que j'avais proposé de demander à cet effet l'appui du gouvernement qui adresserait aux corps savants une circulaire dans ce sens, j'ai rectifié tout à l'heure le compte-rendu sur ce point ;

2° Il est ajouté, que M. Azoulay dit qu'il est regrettable que la Société ait rejeté sa proposition et se soit laissée ainsi devancer par l'Académie des sciences de Vienne qui a adopté le genre d'appareils en question.

Je n'ai pas dit cela : j'ai dit que l'Académie des Sciences de Vienne avait adopté dans ses travaux préliminaires le système des disques avec reproduction galvanoplastique, et qu'il était regrettable que déjà il y ait des différences de matériel, ce qui empêche les échanges et l'usage réciproque des documents, chose qui n'aurait pas eu lieu si, grâce à la commission internationale d'unités, il y avait uniformité de matériel et de méthodes de travail. Ce à quoi M. Fourdrignier m'a répondu que cela importait peu et qu'il serait possible de transporter mécaniquement les phonogrammes en rouleaux sur les disques ;

3° Enfin, il est dit : M. Azoulay se propose (quoiqu'il soit trop tard), de rédiger un projet de lettre à l'Académie de Vienne pour demander où en est la chose.

Je n'ai aucunement parlé de cela. Il y a confusion avec ce qui s'est passé dans la séance du 19 juillet où M. le Président m'a demandé d'écrire directement à l'Académie des Sciences de Vienne pour m'entendre avec elle au sujet des unités, et cela après le rejet de mon projet de lettre ouverte au Ministre de l'Instruction publique.

Je dois ajouter que j'ai pris la parole dans la séance du 18 octobre 1900 à la suite de la communication de M. Bloch, et qu'il n'en est pas fait mention même par une seule ligne.

M. Papillault communique les résultats de ses recherches anthropométriques sur l'homme moyen à Paris et les variations suivant le sexe et suivant la taille. (Ce mémoire paraîtra ultérieurement dans le Bulletin).

M. Letourneau adresse ses félicitations à l'auteur pour le travail considérable que réprésentent ces recherches.

M. A de Mortillet fait un rapport sur l'exposition de M. le Baron de Baye.

Le Secrétaire des Séances : G. Papillault.

751e SÉANCE. — 5 Octobre 1901.

Présidence de M. A. Chervin.

M. le Secrétaire général annonce la mort de M. David Ascoli et de M. Pommerol membres titulaires. Il exprime les vifs regrets de la société.

M. Manouvrier rappelle que le docteur F. Pommerol était l'un des plus anciens membres de la société dont il faisait partie depuis 1866. Conseiller général et maire de Gerzat (Puy-de-Dôme) on ne le voyait à Paris que très rarement. Il n'en a pas moins donné aux Bulletins un bon nombre de travaux très estimés. Il était l'un des membres les plus assidus de la XIe section aux Congrès annuels de l'Association française pour l'avancement des sciences, et il s'intéressait beaucoup à toutes les branches de l'Anthropologie. La droiture de son caractère lui avait attiré depuis longtemps les plus vives sympathies de ses collègues comme celles de ses compatriotes, et sa perte causera des regrets aussi profonds qu'unanimes.

OUVRAGES OFFERTS

Baye (baron de). — A travers quelques villes historiques de la Russie. — In-8°, 43 p. avec fig. Paris, 1901.

Clédat (Jean). — Notes sur quelques figures égyptiennes. — Ext. *Bull. Institut d'Archéologie du Caire.* — In-4°, 24 p. avec fig. Le Caire, 1901.

Cornay (J.-E.). — Tableaux physiométriques de l'Ecole des races et exposition des principes de généanomie. — In-4°, 11 p. Paris, 1863. (*offert par M. le Dr F. Regnault*).

Doudou (Ernest). — A propos d'un troglodyte moderne. — Ext. *Wallonia.* — In-8°, 4 p. s. l., 1901.

— Nouvelles explorations dans les cavernes de la vallée de la Méhaigne. — Ext. *Jadis.* — In-8°, 4 p. Soignies, 1901.

— Preuves indéniables que la grotte de Spy a été fouillée sans méthode et que les ossements humains qu'on y a découverts n'ont pas d'âge sûr. — Ext. *Bull. Assoc. des disciplee d'E. Doudou.* — In-8°, 7 p. Seraing, 1901.

Giuffrida-Ruggeri (V.). — Sui residui della fontanella metopica o medio frontale. — Ext. *Riv. di biologia generale.* — In-8°, 3 p. Como, 1901.

— Sulla distribuzione delle intelligenze superiori in Italia. — Ext. *Riv. ital. di Sociologia.* — In-8°, 8 p. Roma, 1901.

— Osso nasale bipartito, postfrontale e altri wormiani nello scheletro facciale. — Ext. *Monitore zoologico italiano.* — In-8°, 10 p. avec fig. Firenze, 1901.

— Variations morphologiques du crâne humain. — Ext. *Archives d'Anthropologie criminelle.* — In-8°, 15 p. Lyon, 1901.

— Cr. de l'ouvrage « G. Sergi : The mediterranean race. » — Ext. *Riv, ital. di Sociologia.* — In-8°, 2 p. Roma, 1901.

— Cr. de l'ouvrage « Deniker : Les races et les peuples de la terre. » — Ext. *Riv. ital. di Sociologia.* — In-8°, 2 p. Roma, 1901.

Gurrieri (Raffaele). — Influenza della pellagra sul peso del cranio. — In-8°, 12 p. Bologna, 1901.

Krœber (A.-L.). — Decorative symbolism of the Arapaho. — Ext. *Amer. anthropologist.* — In-8°, 29 p. avec fig. New-York, 1901.

Lehmann-Nitsche (R.). — Der Mensch und das Grypotherium in Süd-Patagonien. — Ext. *Verhandl. deutscher natursf. arzte.* — In-8°, 3 p. s. l., 1900.

— Ein seltener Fall von Angeborener medianer Spaltung der oberen Gesichtshälfte. — Ext. *Archiv f. pathol. Anatomie.* — In-8°, 9 p. avec fig. Berlin, 1901.

Malief (J.-M.). — Vogoules. — Ext. *Journal d'Anthropologie russe.* — In-8°, 9 p. avec fig. Moscou, 1901.

Martin (Rudolf). — Physische Anthropologie der schweizerischen Bevölkerung. — Ext. *Bibliographie suisse.* — In-8°, 14 p. Bern, 1901.

Regalia (E.). — Sulla fauna della « Buca del Bersagliere » e sull' et à dei depositi della vicina « Grotta dei Colombi. » — Ext. *Archivio per l'Antropologia.* — In-8°, 58 p. Firenze, 1900.

Ripley (William Z.). — The races of Europe. — A Selecter bibliography of the Anthropology and ethnology of Europe. — In-8°, xxxii, 624, 160 p. avec fig. London, 1900.

Starr (Frederick). — Mexican paper. — In-8°, 9 p. avec fig., s. l. ni d.

— Notes upon the Mandrake. — *The amer. antiquarian.* — In-8°, 10 p. Salem.

— The Tagal Alphabet. — Ext. *Unity.* — In-8°, 4 p., s. l., 1901.

Woldrich (J.-N.). — Lagerplatz des diluvialen Menschen und seine Culturstufe in der Jeneralka bei Prag. — Ext. *Bull. Acad. des Sc. de Bohême.* — In-8°, 9 p. avec fig. Berlin, 1901.

Zaborowski. — Les Aïnos. — Ext. *Revue Universelle.* — In-4°, 2 col., 5 p. avec fig. Paris, 1901.

M. Zaborowski. — J'ai l'honneur d'offrir pour notre bibliothèque un article paru il y a quelque temps (20 avril 1901) dans la *Revue universelle* sur les Aïnos. Ce travail est orné de gravures reproduisant des documents extrêmement curieux qui appartiennent à nos collections. Je les présente pour signaler à l'attention un article écrit en même temps que le mien et

publié un peu avant par le *Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* (1900, p. 321). Cette revue dirigée par le Dr Buschan, renferme des comptes-rendus des travaux étrangers les plus importants. Et ces comptes-rendus, je suis heureux de le dire, sont rédigés avec un souci de l'exactitude, une clarté, une impartialité remarquables et qu'on voudrait rencontrer dans toutes nos revues françaises. Nous y avons lu plusieurs fois des résumés de nos travaux avec un sincère plaisir, tellement ils étaient fidèles et rendaient heureusement notre pensée. Ces résumés de travaux français sont d'ailleurs pour la plupart rédigés par le Dr Laloy, qui habite aujourd'hui Bordeaux. Le *Centralblatt für Anthropologie* publie en outre dans chaque fascicule un mémoire original. Et je me rappelle qu'il y a quelques années, je fus chargé par notre bureau de donner dans nos bulletins l'analyse de quelques-uns de ces mémoires. Je n'ai pas eu le temps de faire cette analyse sur le moment. Et depuis je n'ai eu qu'à le regretter. Puissé-je réparer un peu par cette note mon involontaire oubli.

L'auteur de l'article dont je désire vous entretenir est M. Berthold Laufer qui a voyagé en Extrême-Orient et en particulier chez les Aïnos. Nous avons l'habitude d'écrire *Aïnos*. C'est le nom employé en russe et en anglais. Il serait plus correct d'écrire *Ainu*, avec un tréma non pas sur l'*i* mais sur l'*a*. Tel est en effet le nom tel qu'il se prononce par les indigènes mêmes de Sakhaline et au Japon. M. Laufer s'occupe de leurs ancêtres. *Des prétendus peuples préhistoriques de Yezo et de Sakhaline :* tel est le titre de son mémoire qui par avance nous en fait pressentir les conclusions. Dans des excavations à demi-souterraines on a recueilli à Sakhaline, à Yezo, des grossières armes et outils de pierre avec des tessons de poterie et des vases. Ces restes ont été généralement attribués à un peuple antérieur aux Aïnos.

« C'est aux Aïnos, peut-être, ai-je dit pour mon compte, que se rapportent les restes de l'âge de pierre du Japon. Ceux de Sakhaline leur sont au contraire antérieurs. » J'ai reproduit l'opinion courante sans essayer d'en prouver la validité. Mais en maintenant la légende japonaise d'après laquelle les Ainus avaient trouvé et exterminé à Yezo un peuple de nains *Kohito*, j'observai que les Japonais envahisseurs récents relativement du pays des Ainus, ne pouvaient rien nous apprendre sur l'origine de ceux-ci. Ces légendes ont pris corps cependant et s'appuient sur de vagues récits. Les indigènes eux-mêmes dans ces récits mentionnent un peuple des *Koropouurgk* qui auraient occupé Yezo avant eux et d'un peuple des *Tonchi* qui auraient habité Sakhaline. Les premiers étaient des nains de trois ou quatre pieds ; les seconds des ogres mangeurs d'hommes. Or, comme il n'y a vraisemblablement pas eu d'ogres, il n'y a pas eu de nains. M. Laufer démontre que leur nom même n'a pas d'autre signification que celle d'habitants des excavations, restes de *iourtes* (mot assez impropre) *souterraines*. Le sens de *toi* en dialecte de Yezo et à Sakhaline est celui de *terre*, et *chi* signifie *habitation*.

Toichi est donc le nom de la *iourte de terre* et il est encore employé avec

le sens de *iourte d'hiver* par les Ainus actuels des Kouriles et de Sakhaline. Or *toichi* se laisse identifier à *Tonchi*, car les consonnes *n* et *s* après l'*o* se vocalisent indubitablement en *i*. Le peuple des Tonchi est donc le peuple habitant les *iourtes de terre*. Et tel est aussi le peuple des *Koropogkuru*. Leur existence même en tant que peuple préhistorique, antérieur aux Ainus, a été inventée pour expliquer les excavations restes des iourtes de terre. « Les portes d'entrée basses et souvent hautes seulement de quelques pieds des iourtes de terre, comme on en trouve encore chez les Ainus et les Giliaks de Sakhaline, ont pu facilement donner naissance à cette idée que des gens de petite stature ont pu seuls occuper de telles habitations. D'un autre côté les outils de pierre trouvés dans les excavations ont fait supposer que des hommes d'une force extraordinaire ont pu seuls s'en servir. »

Ceux qui ont inventé la légende des *Tonchi* et *Koropogkuru* ignoraient donc sans doute l'usage d'élever des iourtes de terre. Mais il ne s'ensuit pas que ceux qui ont élevé des iourtes dont il ne reste que des excavations n'étaient pas des Ainus. Les souvenirs de ceux-ci ne remontent que de très peu en arrière. Ils ont conservé l'usage de la pierre jusqu'à un temps qui n'est pas éloigné, et ils n'ont d'ailleurs jamais su travailler les métaux. C'est par échange qu'ils ont obtenu les objets de métal dont ils ont besoin. Ils ne se rappellent rien de ces usages de la pierre une fois abandonnés. M. Laufer s'en est rendu compte en les interrogeant. Il a bien vu encore à Sakhaline des Ainus habitant des *iourtes d'hiver*. Mais ils ont une tendance à les délaisser, et ils les ont entièrement délaissés en certains endroits. Ils disent alors qu'ils restent toute l'année dans leurs demeures d'été par crainte qu'elles soient saccagées par les colons russes. Mais en réalité ils reculent devant la reconstruction des iourtes d'hiver parce qu'elle exige beaucoup de temps, de force et de dépenses. Celles-ci tombant en ruines ne peuvent plus servir. Et peut-être avant dix ans elles auront disparu à Sakhaline comme elles ont disparu à Yezo. Ce qui se passe à Sakhaline sous nos yeux explique tout ce qui s'est passé à Yezo. Les Giliaks eux-mêmes ont remplacé la *iourte en terre* indigène par la maison d'hiver chinoise et voilà qu'ils abandonnent celle-ci pour le blockhaus des paysans russes. Tout le long des rives de l'Amour on remarque des emplacements d'habitations maintenant abandonnées. Mais cet abandon ne peut pas remonter très haut. Et à Yezo comme à Sakhaline, c'est à proximité des excavations, restes des iourtes d'autrefois, que les Ainus habitent encore. Ce sont donc bien leurs propres ancêtres qui ont élevé, habité ces iourtes.

Il y a chez les Giliaks une tradition relative aux *Tonchi* et à une rencontre de ceux-ci avec des émigrants les chassant vers le nord. L'abandon des excavations du sud peut remonter à plus de 135 ans d'après la croissance des arbres qui les recouvrent. Or une invasion japonaise remontant à 1613 a provoqué en effet une émigration des Ainus eux-mêmes.

Les Ainus seraient donc les premiers occupants du pays où ils habitent

encore. Ce fait, on le pense bien, peut avoir une réelle importance pour l'ethnologie de la zone mitoyenne de l'Asie et de l'Amérique.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES

L'Anthropologie (1901, nos 3, 4). — ARCHAMBAULT : Les mégalithes néo-calédoniens ; — A. NAEF : La nécropole néolithique de Chamblandes ; — — KOHLBRUGGE : Longueur et poids du corps chez les habitants de Java ; — BREUIL : L'âge du bronze dans le bassin de Paris.

Annales du musée Guimet (Bibliothèque d'étude, tome X). — H. KERN : Histoire du bouddhisme dans l'Inde.

Bulletin de la Société normande d'études préhistoriques (1900). — L. QUENOUILLE : Etudes et recherches néolithiques dans le bassin de l'Andelle inférieure ; — L. COUTIL : Passage du paléolithique au néolithique ; — G. FOUJU : Fouilles au Campigny ; — L. COUTIL : L'Industrie primitive du cuivre et du bronze en Normandie.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (1901, nos 7, 8, 9); — ZABOROWSKI : De l'influence de l'ancienne civilisation égyptienne dans l'Afrique occidentale ; — G. HERVÉ : Les Ecossais en France ; — F. POMMEROL : Pierres à bassins et à cupules du Puy-de-Dôme ; — L. CAPITAN : La première hache acheuléenne connue ; — L. MANOUVRIER : La protection des antiques sépultures et des gisements préhistoriques ; — BREUIL et DUBALEN : Fouilles d'un abri à Sordes ; — Ch. LETOURNEAU : La femme à travers les âges ; — L. CAPITAN : La trouvaille de Frignicourt.

Revue scientifique (2e sem., 1901, nos 5, 9, 10, 13). — Paul d'ENJOY : L'hospitalité à travers les âges ; — F. FERRERO : Un siècle dans l'histoire d'un peuple. Parmi les Indiens d'Amérique ; — H. FROCHOT : Le Soroban, machine à calculer chinoise ; — ZABOROWSKI : Origines des populations anciennes et actuelles de la Russie Méridionale.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (1901, nos 1, 2). — M. HOLL : Mozarts ohr ; — R. LASCH : Die Vestümmlung der Zahne in Amerika und Bemerkungen zur Zahnde formierung im Allgemeinen ; — N. YAMASAKI : Ein Besuch in den Kopfjägerdörfern auf Formosa ; — O. HERMAN : Die Fängigkeit der Fischzäune und Fischreusen ; — H. V. FREEN : Opferung aus Thonkopfurnen in Haselbach bei Braunau am Inn und in Taubenbach ; — P. KRETSCHMER : Das Murchen von Blanbart.

Zeitschrift für Ethnologie (1901, nos 2, 3). — J.-v. NEGELEIN : Die volksthümliche Bedentung der weissen Farbe ; — Ed. SELER : Die Cedrela-Holzplatten von Tikal im museum zu Basel ; — O. SCHOETENSACK : Die Bedeutung Australiens für die Heranbildung des Menschen aus einer niederen Form.

American Anthropologist (1901, no 2). — J. W. FEWKES : The Owakülti Altar at Sichomovi Pueblo ; — Z. NUTTALL : Chalchihuitl in Ancient Mexico ; — L. FERRAND : Notes on the Alsea Indians of Oregon ; — A. CHAMBERLAIN : Kootenay Group-drawings ; — A.-R. SPOFFORD : Rare Books Relating to the American Indians ; — H. SMITH : Summary of the Archeology of Saginow

Valley, Michigan ; — Lamb : Mummification Especially of the Brain ; — Kroeber : Decorative Symbolism of the Arapaha ; — R.-H. Mathews : Initiation ceremonies of the Wiradjuri tribes ; — W. Hough : The Development of illumination.

Madras Government museum. Bulletin (vol. III, n° 3). — F. Fawcett : Nàyars of Malabar.

Madras Government museum. — R.-B. Foote : Catalogue of the prehistoric antiquities.

Transactions of the Canadian Institute (1901, n° 13). — J. Campbell : Spanish Documents relative to the Canary islands.

Archivio per l'Antropologia (1900, n° 3). — H. Giglioli : Lo strumento primitivo « chelléen » dell' uomo quaternario in uso attuale nell' Australia ; — Accette ed ornamenti di tipo neolitico dell'Africa occidentale e centrale ; — Amuleti degli sciamani-medici di alcuni popoli del N. O. dell' America Boreale e più specialmente degli haidà, tlinkit e tsimshian ; — Appunti etnologici presi a Parigi nell' estate 1900, all' esposizione e fuori ; — Chiarugi : Proposta di uno studio collettivo sul peso dell'encefalo negli italiani ; — Mantegazza : L'insegnamento dell'antropologia ; — Prime linee di psicologia positiva ; — Regalia : Sulla fauna della « Buca del Bersagliere » e sull'età dei depositi della vicina « Grotta dei Colombi. »

Atti della Società romana di Antropologia (1901, n° 1). — Vram : I crani di Gorilla del museo di Genova ; — Moschen : Nuova contribuzione allo studio della craniologia dei Bolognesi ; — Giuffrida-Ruggeri : Nuova ricerche morfologiche e craniometriche ; — Vram : Un caso di saldatura precoce della suture sagittale ; — Mantia : Il genio e la nevrosi.

Bulletino di paletnologia italiano (1901, n°s 4, 6). — Colini : Armi litiche con foro del Materano.

M. Paul Robin. — J'ai l'honneur de présenter à la Société d'Anthropologie les huit premiers numéros d'un petit périodique dont l'objet se rattache à ses travaux.

Pendant que d'illustres savants augmentent chaque jour la hauteur de la pyramide de la science, des travailleurs plus modestes s'efforcent d'en élargir la base en y appelant un grand nombres d'humbles adeptes, et surtout en popularisant les conséquences pratiques des théories scientifiques tendant à augmenter la somme du bonheur dans l'humanité.

Dans « son Évolution du Mariage. » notre éminent collègue le docteur Letourneau, a fait connaitre toutes les formes des relations sexuelles dans le passé, dans tous les pays. Une seule forme manque à son tableau, c'est la liberté entière, je ne dirai pas limitée mais bien fortifiée par la connaissance des vérités scientifiques.

L'Evolution actuelle de la minorité véritablement civilisée de nos sociétés tend vers cette liberté qui fait table rase des préjugés autoritaires surannés, religieux ou métaphysiques.

Le petit périodique *Régénération* est l'organe de cette élite. Il est minuscule comme elle, et plus encore, parce que beaucoup d'émancipés parfaits

l'ignorent, et beaucoup de demi-émancipés hésitent à s'avouer leur évolution et à participer à une lutte qui n'est pas sans danger. Le périodique *Régénération* ne peut que grandir, et il grandira vite, comme la transformation sociale qu'il représente, quand les savants théoriciens descendront en masse, comme quelques-uns l'ont déjà fait, de leur tour d'ivoire, pour faire servir leur haute science « au plus grand bonheur, du plus grand nombre. »

CHIL Y NARANJO

M. Verneau. — Notre président vient de nous faire part de la mort de notre collègue, le Dr Gregorio Chil y Naranjo, décédé le 4 juillet dernier à Las Palmas (Grande-Canarie). Permettez-moi de vous retracer en quelques mots sa biographie et de vous rappeler l'intérêt qu'il portait à notre Société.

Gregorio Chil, après avoir fait à Paris ses études médicales, alla se fixer à la Grande Canarie, son pays natal, où il exerça la médecine durant un certain nombre d'années. Etudiant, il avait eu de fréquentes relations avec Broca et peu à peu il s'était épris d'enthousiasme pour les recherches anthropologiques. Aussi se mit-il avec ardeur à recueillir des documents sur les anciennes populations de l'archipel Canarien, documents qu'il avait l'intention d'utiliser lui-même. En 1874, il lut au Congrès de Lille un travail sur *L'origine des Canariens primitifs;* en 1875, il communiqua au Congrès des Américanistes qui se tint à Nancy une note sur *L'Atlantide de Platon* et, la même année, il présenta, au Congrès de Nantes, un mémoire sur *La religion des Canariens et la pierre polie.* En 1876, il commença la publication d'un grand ouvrage intitulé : *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias,* ouvrage qui reste inachevé et qui comprend trois forts volumes in-4°. L'année dernière, il nous a encore présenté, au Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, un travail sur *L'âge de la pierre aux îles Canaries.* Il me faudrait enfin citer plusieurs notes de compilation parues dans *El Museo Canario.*

Chil avait d'abord fait bénéficier la Société d'Anthropologie de Paris des produits de ses recherches; notre musée renferme un certain nombre de pièces, notamment une collection d'os longs, qui ont été souvent étudiés. Mais en 1878, aidé puissamment par un autre de nos collègues, M. Diego Ripoche, il réussit à fonder un musée à Las Palmas, dans un local prêté par la municipalité de cette ville. L'anthropologie devait y occuper une large place, et Chil en fut nommé directeur, fonction qu'il conserva jusqu'à ces dernières années. En mourant, il a voulu assurer l'avenir de cette institution : il a fait deux parts de sa fortune, l'une pour les hôpitaux, l'autre pour le *Museo Canario.* En outre, il a légué par testament à cet établissement un vaste édifice qu'il avait fait construire il y a quelques années et qui, dans sa pensée, devait un jour remplacer le

local de l'Ayuntamiento devenu trop étroit pour loger les collections qui y sont accumulées.

Chil avait hérité d'une riche bibliothèque et de nombreux manuscrits qu'il compulsait avec amour. Il était plutôt bibliophile qu'anthropologiste à proprement parler. Il n'en a pas moins rendu à la science qui nous occupe et à notre Société des services que nous ne devons pas oublier. Sa mort sera regrettée de tous ceux qui s'intéressent à nos études, comme elle le sera de tous ceux qui avaient pu apprécier l'entrain, l'inaltérable bonne humeur et le zèle du collègue qui jusqu'à sa dernière heure a travaillé, dans la mesure de ses forces, aux progrès de l'anthropologie.

RAPPORT DE COMMISSION

M. Lejeune donne lecture du rapport fait au nom de la commission des conférences, rapport dont voici les conclusions :

« La commission propose à la Société d'inviter le Comité central à délibérer sur les deux propositions suivantes :

« 1° Il sera créé des conférences publiques et gratuites, qui auront lieu une fois par semaine, le dimanche à deux heures et demie pendant les mois de décembre, janvier et février.

« 2° Une commission sera nommée pour choisir les conférenciers et prendre toutes les mesures utiles au bon fonctionnement et à la réussite des conférences. »

Ces propositions sont renvoyées au Comité central.

PRÉSENTATIONS

M. Zaborowski présente, au nom de M. Léon Diguet des photographies faites dans un voyage au Brésil.

Il présente, en outre, des photographies du Caucase.

M. Verneau émet des doutes au sujet du type juif attribué à certains personnages.

COMMUNICATIONS

LISTE DES PUBLICATIONS DE GABRIEL DE MORTILLET

Dressée par M. Paul de Mortillet.

1845 — La chimie appliquée. Vente de l'arsenic. — *L'Echo du monde savant,* 20 mars.

— Coup d'œil sur l'enseignement supérieur. Collège de France, Sorbonne. — *Gazette de France,* 14 mai.

— Une troisième révolution. — *L'ami du peuple,* p. 1 à 39.

1846 — Thiers altéré par lui-même. — in-8°, 37 p.

1847 — Les victimes de l'industrie (sous le pseudonyme de Manival). — *Le Censeur,* journal de Lyon et l'*Almanach populaire* de 1848.

— Etudes sur le chemin de fer de Lyon à Avignon et sur l'endiguement du Rhône. — in-8°, 84 p.

1848 — Discours à la séance publique de la préfecture d'Avignon, 5 janvier. — in-8°, 16 p.

— De la navigation du Rhône, son importance. — *L'Echo du Ventoux,* Carpentras, 15 janvier.

— Histoire de la chute de la monarchie et de l'établissement de la République. — in-8°, 22 p.

— Organisation du travail. — *Courrier de la Drôme et de l'Ardèche,* 14 mars.

— Elections. Simples raisonnements. — in 8°, 6 p.

— Recherche des sources. — *La Réforme,* 19 novembre.

— Politique et socialisme à la portée de tous, 7 brochures, Paris, in-18. — N° 1, Histoire du drapeau rouge. — 2, Les terroristes. — 3, La propagande, c'est la révolution. — 4, Droit au travail, mendicité ou vol. — 5, Plus d'octroi, plus de droits réunis. — 6, Les Jésuites. — 7, La Guillotine.

1849 — Histoire de l'Hydroscopie et de la baguette divinatoire. — Chambéry, in-8°, 88 p. 1 pl.

1850 — Lignite de Sonnaz (Savoie). — *Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie,* p. 115 à 123. — 126 à 139.

— Note sur l'hivernage des coléoptères. — *Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie,* p. 148 à 153.

Abréviations. — R. E. A. Revue de l'Ecole d'Anthropologie.
S. A. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.
Afas. Association française pour l'avancement des sciences.

— Alluvions anciennes de la Boisse (Savoie). — *Bull. Soc. d'hist. nat. de de Savoie*, p. 205 à 217.

— Changement dans la population conchyliologique du Salève depuis les temps historiques. — *Les Alpes*, Genève, n° 1, juillet.

— Sur le gisement anthraxifère de Petit-Cœur. — *Les Alpes*, Genève, n° 3, août.

— Description de coléoptères de l'alluvion ancienne de la Boisse. — *Les Alpes*, Genève, n° 3, août.

— Eaux minérales de Marlioz, près d'Aix en Savoie. — *Les Alpes*, Genève, n° 4, août.

— Donacia Genin. — *Les Alpes*, Genève, n° 5, septembre.

— Inconvénients des dessèchements et du drainage. — *Les Alpes*, Genève, n° 6, septembre.

1851 — Etude de l'Espèce faite sur les Helix. — *Bull. Soc. d'hist. nat. Savoie*, p. 46 à 64.

— Note sur le terrain crétacé supérieur de la Savoie. — *Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie*, p. 65 à 67.

— Coquilles fluviatiles et terrestres des environs de Nice. — *Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie*, p. 72 à 110.

Considérations sur la loi d'appropriation. — *Bull. Soc. d'hist. nat. de Savoie*, p. 111 à 122.

— L'Avenir de la Savoie. — in-8°, 30 p.

1852 — Indicateur descriptif du Musée d'histoire naturelle et du Musée des antiques de la ville de Genève. — in-8°, 30 p.

— Catalogue des coquilles terrestres et d'eau douce des Iles Britanniques, Allemagne, Suisse, France, Italie, Portugal, Espagne et Algérie. — 1 feuille papier à lettre.

— Thermographie et Hypsométrie de la Savoie et du bassin du Léman (en collab. avec Fr. Dumont). — *Bull. Soc. d'hist. nat. Savoie*, p. 14 à 142.

— Histoire des Mollusques terrestres et d'eau douce, vivants et fossiles, de la Savoie et du bassin du Léman (en collab. avec Fr. Dumont). — *Bull. Soc. d'hist. nat. Savoie*, 248 p. (pas terminé par suite de l'interruption des Bulletins.)

— Considérations qui l'engagent à regarder les couches de Petit-Cœur, en Savoie, comme appartenant au Lias. — *Bull. Soc. géol. de France*, t. X, 2e série, p. 18.

1853 — La flore houillère a-t-elle été, dans certains cas, contemporaine de la faune liasique? — *Bull. Institut Génevois*, t. I, p. 21.

1854 — Coupe des terrains de Pernant, près d'Arrache (Savoie), position stratigraphique de la couche à Cerithium plicatum. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XI, 2e série, p. 341.

— Note sur les combustibles minéraux de la Savoie. — *Bull. Association Florimontane*, 22 p. in-8°.

— Projet de Boulangerie par association. — *Bull. Assoc. Flor.*, in-8°.

— Observations sur le charbon de Pernant (Savoie). — *Bull. Institut Genevois*, t. I, p. 101 à 106.

— Considération sur les couches verticales du Salève, près Genève. — *Bull. Inst. Genev.*, t. I, 201 à 207.

— Description de quelques coquilles nouvelles d'Arménie et considérations malacostatiques. — *Mém. Inst. Gener.*, t. II, in-4°, p. 5 à 15, 1 pl.

1855 — Les géologues de Chambéry ou Chamousset et Pillet réduits à leur juste valeur. — in-8°, 16 p. 2e édit. — Précédée de : l'abbé Grobel traité comme il le mérite.

— Catalogue des mammifères de Genève et des environs. — *Bull. Inst. Genev.*, t. I, p. 109.

— Prodrome d'une géologie de la Savoie. — *Mém. Inst. Genev.*, in-4°, t. III, 47 p., 1 pl.

— Mandrin et Echinard. — *Bull. Assoc. Flor.* in-8°, 10 p.

— Guide de l'étranger en Savoie. — 1re édit. 1855, 479 p., in-8°, 2 vues, 1 carte. — 2e édit. 1861, 479 p., vues, 1 carte. — 3e édit. 1877, 482 p., 11 fig., 2 cartes. — 4e édit. 1878, 338 p., fig. et carte.

— Affaissements de terrain dans les Bauges (Savoie). — *Moniteur Savoisien*, 1er juin.

— Les géologues sacrés de Chambéry (sous le pseudonyme de Nicolas Tartempion). — *L'Avenir de Nice*, 15 octobre.

— Note sur les Helix Pomatia. — *Bull. Assoc. Flor.*, p. 195 et 196.

— Géologie du Semnoz. — *Bull. Assoc. Flor.*, 26 p.

— Tableau des terrains de Savoie. — *Bull. Assoc. Flor.*, in-plano.

— Trias du Chablais. — *Bull. Assoc Flor.*, 5 p.

— Histoire de la Savoie avant l'homme. — *Bull. Assoc. Flor.*, 45 p., 4 pl.

— Guide du baigneur et de l'étranger à Aix-les-Bains (Savoie). — in-16. 48 p., 1 carte.

1856 — Etudes géologiques sur la percée du Mont-Cenis. — *Annales Chambre royale d'agriculture et commerce de Savoie*, t. IV, in-8°, 15 p.

— Le terrain de la ligne ferrée de Lausanne au lac de Bret examiné sous le rapport géologique (en collab. avec Ch. Vogt). — in-8°, 24 p. 2 fig. — en allemand, 30 p.

— Chemin de fer de Genève à Sallanches et à Annecy. — *Constitutionnel Savoisien.*

— Note sur la voie romaine qui traversait Passy en Faucigny. — C. R. *Réunion Soc. savois. d'hist. et d'archéologie* tenue à Annecy. Août, p. 17 à 22.

— Diguement des rivières torrentielles des Alpes et plus spécialement de l'Arve. — *Bull. Assoc. Flor.*, 23 p.

— Fossiles nouveaux de la Savoie. — *Bull. Assoc. Flor.*, 4 p.

— Course aux tourbières de Poisy et d'Epagny. — *Bull. Assoc. Flor.*, 8 p.

— Note sur la mortalité à Chambéry et à Annecy pendant le commencement de 1856. — *Bull. Assoc. Flor.*, 4 p.

— Nivellement trigonométrique de la Savoie. — *Bull. Assoc. Flor.*, 10 p.

— Rapport sur le Musée d'histoire naturelle de la ville d'Annecy. — *Bull. Assoc. Flor.*, p. 259 à 280.

1857 — Guide du chemin de fer Victor Emmanuel et d'Aix-les-Bains. — in-16, 100 p., 1 carte.

— Catalogue critique et malacostatique des mollusques terrestres de la Savoie et du bassin du Léman (en collab. avec Fr. Dumont). — *Bull. Inst. Genev.*, 104 p.

1858 — Géologie et minéralogie de la Savoie. *Annales Chambre Agriculture et Commerce de Savoie.* — t. IV. 382 et 52 p., in-8°, 4 pl. — 2° édit. 1860.

— Aperçu géologique sur la montagne des Voirons, près Genève. — *Matériaux pour servir à la paleontologie suisse* de J. F. Pictet, in-4°, 8 p., 1 pl.

1859 — Note géologique sur Palazzolo et le lac d'Iseo en Lombardie. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XVI, 2e série, p. 888 à 905, 1 pl.

— Note sur l'âge des sables à silex et marne bigarrées de la Perte du Rhône. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XVII, 2e série, p. 119 à 123.

1860 — Annexion à la faune malacologique de France. — I. *Revue Savoisienne*, n° 12, 1860. — II. *Revue Savoisienne*, n° 2, 1861. — III. *Revue Savoisienne*, n° 7, 1862.

— Ipsometria della rete delle strade ferrate Lombardo-Venete. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat.*, t. II, in-8°, 4 p.

— Sur les plus anciennes traces de l'homme dans les lacs et les tourbières de Lombardie. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat. Milan*, t. II, 4 p.

— Notes géologiques sur la Savoie, 5 articles. — *Rev. Sav.* — 1. Lac d'Annecy. — 2. Urgonien d'Annecy, n° 11, 1860. — 3. Terrain anthracifère, n° 5, 1861. — 4. Réunions de Sociétés savantes. Carte géologique. n° 7, 1861. — 5. Questions soumises à la Société géologique de France. n° 8, 1861.

— Carte des anciens glaciers du versant italien des Alpes. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat. Milan*, t. III, 40 p. in-8°, grande carte.

— Les habitations lacustres en Lombardie. — *Rev. Sav.*, n° 9.

1861 — Note sur le crétacé et le nummulitique des environs de Pistoia (Toscane). — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat. Milan*, t. III, 8 p., 1 coupe, 1 carte.

— Note sur les Etiquettes. — *Rev. Sav.*, n° 9.

1862 — Revue scientifique italienne. — Articles de l'*Italie*, journal publié à Turin en langue française. — Tirage à part, in-12, 222 p., fig. 2 pl.

— Etude sur les zonites de l'Italie septentrionale. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat. Milan*, t, IV, 23 p.

— Origine des sources sulfureuses de la Savoie. — *Bull. Soc. géol. de Fr.* t. XIX, 2e série, p. 802 à 804.

— Tableau comparatif des terrains du versant français et du versant

italien des Alpes. —*Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XIX, 2e série, p. 849 à 907, 1 pl.

— L'homme fossile. — *Rev. Sav.*, n° 4.

1863 — Sur la théorie de l'affouillement glaciaire. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat. Milan*, t. V, 20 p., 4 coupes, 1 carte.

— Coupe géologique de la colline de Sienne. — *Bull. Soc. Ital. des sc. nat.*, t. V, 16 p., 1 pl.

— Inoceramus et Ammonites dans les argiles scaliieuses. — *C. R. Congrès des naturalistes suisses, Samaden*, p. 416 à 418.

— Coquilles terrestres et d'eau douce des sables blancs à Elephas primigenius et à silex taillés d'Abbeville. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XX, 2e série, p. 293 à 296 et 592.

— Succin des Allinges. — *Rev. Sav.*, n° 1.

— La terre avant le déluge de Louis Figuier. — *Rev. Sav.*, n° 1.

— Revue géologique savoisienne. — *Rev. Sav.*, n° 3.

— Existence de l'homme pendant l'époque glaciaire. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXI, 2e série, p. 104. — *Rev. Sav.*, n° 12.

1864 — Les timbres postes. — *Rev. Sav.*, n° 5.

— *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme*, fondés fin 1864, jusqu'en 1868, 4 vol. in-8° (Revue continuée jusqu'en 1889 par Emile Cartaillac, Trutat et Chantre.)

— Silex travaillés de la vallée de la Claise (Indre-et-Loire). — *Journal d'Indre-et-Loire* 18 septembre. — *Matériaux*, p. 25 à 27.

— Chroniques préhistoriques. — *Matériaux*, p. 9, 81, 125, 185, 241, 297, 345, 389, 449, 493, 537.

— Géologie des environs de Rome. — *Bull. Soc. des Sc. nat. Milan*, t. VI, p. 530 à 538.

— Epoque quaternaire dans la vallée du Pô. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXII, 2e série p. 138 à 151, 1 fig. — Note additionnelle sur la vallée du Pô. — p. 177 à 180, 1 pl.

1865 — Les mystifiés de l'Académie des sciences (Défi adressé à MM. Decaisne et Elie de Beaumont). — Paris, in-8°, 14 p.

— Haches en néphrite de la Suisse. — *C. R. Acad. des Sc. Paris*, t. LX, p. 83. — *Matériaux*, t. I, 231 à 233.

— L'industrie des pierres à fusil et les silex taillés du Grand Pressigny. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXII, 2e série, p. 402 à 404.

— Age des débris d'Elephas primigenius trouvés près de Thenay (Ain). *Bull. Soc. géol. de Fr.*. t. XXII, 2e série, p, 305 à 309, 2 fig.

— Crânes Gallo-Romains de Pringy. — *Rev. Sav.*, n° 4.

— Collection anté-historique de M. le duc de Luyne au château de Dampierre. — *Matériaux*, t. I, p. 502 à 510.

— Silex taillés du Grand Pressigny. — *Matériaux*, t. I, p. 374 à 376.

— Les études anté-historiques en Russie. — *Matériaux*, t. I, p. 461 à 465, 6 fig.

— Discussion sur les silex taillés. Réponse à la lettre de M. B. Gastaldi. — *Matériaux*, t. I, p. 401 à 404, 1 fig.

— Les terramares du Reggianais, passage des époques anté-historiques aux temps historiques. — *Revue Archéologique*, t. XII, p. 112 à 123.

— Sépultures anciennes du plateau de Somma (Lombardie). — *Rev. arch.*, t. XII, p. 453 à 468, 5 fig. — Suite dans le t. XIII, 1866, p. 50 à 58, 3 fig.

— Crânes des sépultures de Tharros. — *Bull. Soc. Anthropologie* de Paris, t. VI, p. 102 et 103.

— Crânes d'Annecy. — *S. A.*, t. VI, p. 189 à 190.

— Silex taillés du Grand Pressigny. — *S. A.*, t. VI, p. 201 à 204.

— Monuments de Sesto Calende, près du lac Majeur. — *S. A.*, t. VI, p. 375 et 376.

— Résumé du mémoire de M. Cocchi sur des restes humains et des objets préhistoriques récoltés en Toscane. — *S. A.*, t. VI, p. 712 à 714.

1866 — Le signe de la croix avant le Christianisme. — Paris, in-8°, 183 p., 117 fig.

— Procès-verbal du Congrès international paleoethnologique de Neuchâtel (Suisse). — *Actes Soc. helvétique des Sc. nat.*, Neuchâtel, p. 122 à 186, 16 fig. — *Matériaux*, t. II, p. 469 à 528.

— Note sur l'âge des diverses haches en pierre. — *Rev. arch.*, t. XIII, p. 449 à 452, 4 fig.

— Projet de classification des poignards et épées en bronze (anonyme). — *Rev. Arch.*, t. XIII, p. 180 à 185, 1 pl.

— Projet de classification des haches en bronze (anonyme). — *Rev. Arch.*, t. XIII, p. 59 à 62, 2 pl.

— Recherches sur une série d'anneaux d'une forme particulière. — *Rev. Arch.*, t. XIV, p. 417 à 422, 6 fig.

— Chronologie gauloise. — *Le Moniteur de l'Archéologue*, t. I, 2e série, p. 11 à 16.

— Des haches en silex au point de vue de la détermination des terrains. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXIII, 2e série, p. 381 à 385. 4 fig. — *Matériaux*, t. II, p. 357 à 361.

— Collection anté-historique du Musée de l'arsenal de Turin. — *Matériaux*, t. II, p. 90 à 92.

— Une concurrence à Mathieu de la Drôme. — *Libre Pensée*, n° 2, p. 12 et 13.

— L'homme singe perfectionné. — *Libre Pensée*, n° 3, p. 23 et 24.

— Le signe de la croix avant le Christianisme. — *Libre pensée*, n° 7, p. 53.

— Age de la pierre à Choisy-le-Roi et Villeneuve-Saint-Georges. — *Matériaux*, t. II, p. 459 à 462, 1 fig.

— Collection de M. Combes à Funnel. — *Matériaux*, t. II, p. 224 et 225.

— Haches en bronze. — *Matériaux*, t. II, p. 219 à 224.

— Exposition anté-historique de M. Charvet. — *Matériaux*, t. II, p. 57 à 60.

— Le signe de la croix avant le Christianisme. — *S. A.*, t. I, 2e série, p. 556 à 558.

— Classification des haches en pierre. — *S. A.*, t. I, 2e série, p. 211 à 214, 3 fig.

— Quelques considérations sur l'espèce. — *S. A.*, t. I, 2e série, p. 405 à 411.

— Quaternaire du Champ-de-Mars à Paris. — *Bull. Soc. géol. de France*, t. XXIII, 2e série, p. 386 et 387, 1 fig.

— A propos des découvertes de Saint-Etienne-au-Temple. — *Revue Savoisienne*, n° 6.

1867 — Ce que vaut le grand argument contre le matérialisme. — *La Pensée Nouvelle*, n° 6, p. 45.

— L'homme fossile. — *La Pensée Nouvelle*, n° 12, p. 95 et 96.

— Origine de la navigation et de la pêche. — Paris, in-8°, 48 p. 38 fig.

— Première époque du fer. — *Congrès intern. prehist. de Paris*, p. 286 à 289, 3 fig.

— Objets préhistoriques de Portugal. *Congrès intern. préhist de Paris*, p. 31 à 33.

— Lettre à propos de la croix avant le Christianisme et de Toulouse cité lacustre. — *Rev. archéol. du Midi*, p. 196 et 197.

— Archéologie préhistorique à l'Exposition. — *Rev. Sav.*, p. 59 et 60, n° 7.

— Les habitations lacustres du lac du Bourget à propos de la croix. — *Rev. Sav.*, n° 1, p. 8 et 9.

— Promenades préhistoriques à l'Exposition Universelle. — *Matériaux*, t. III, p. 181 à 283 — p. 285 à 368. Tirage à part, in-8°, 188 p. 62 fig.

— Nécrologie de A. Morlot. — *Matériaux*, t. III, p. 179 et 180.

— La mâchoire de la Naulette. — *S. A.*, t. II, 2e série, p. 431 et 432.

— L'homme dans les temps géologiques. — *S. A.*, t. II, 2e série, p. 658 à 662.

— Quelques mots sur l'époque glaciaire. — *Bull. Soc, géol. de Fr.*, t. XXIV, 2e série, p. 415 à 417.

— Gisements des Térébratules trouées. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXIV, 2e série, p. 395 et 396.

— L'homme dans les temps géologiques. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXV, 2e série, p. 180 à 184.

— Projet de classification des bracelets en bronze (anonyme). — *Rev. Arch.*, t. XV, p. 301 à 304, 2 pl.

1868 — Rapport du Comité départemental de la Savoie sur l'Exposition Universelle. — Chambéry, 27 p. in-8°.

— Promenades au Musée de Saint-Germain. Catalogue. — *Matériaux*, t. IV, p. 353 à 537. — Tirage à part, in-8°, 188 p., 79 fig.

— Crâne humain de l'Olmo. — *Matériaux*. t. IV, p. 302 et 303, 1 carte. *S. A.*, t. III, 2e série, p. 40 à 42.

— Crâne quaternaire humain d'Eguisheim et mâchoire miocène de rhinocéros entaillée. — *S. A.*, t. III, 2e série, p. 405 à 408.

— Question de géographie malacologique. — *Rev. Sav.*, n° 10.

1869 — Chronologie préhistorique. — *Matériaux*, t. I, 2e série, p. 314 à 317.

— Essai d'une classification des cavernes et des stations sous-abri, fondée sur les produits de l'industrie humaine. — *C. R., Acad. des sc.* Paris, t. LXVIII. — *Matériaux*, t. I, 2e série, p. 172 à 179, 10 fig.

— Classification chronologique des cavernes de l'époque de la pierre simplement éclatée et observations sur le diluvium à cailloux brisés. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXVI, 2e série, p. 583 à 587.

— Notice sur l'origine du langage. - *Congrès int. préhistorique*, Copenhague, p. 285 et 286.

— Hache phénicienne en bronze. — *Rev. Arch.*, t. XVI, p. 269 à 272, 1 fig.

— Conservation des bois lacustres. — *Rev. Arch.*, t. XVI, p. 296 et 297.

— Rapport sur le mémoire de M. Canestrini sur quelques crânes antiques du Trentin. — *S. A.*, t. IV, 2e série, p. 61 à 64.

1870 — Sur les silex striés du Pecq. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXVII, 2e série, p. 697 et 698.

— Le transformisme et la paléontologie. — *S. A.*, t. V, 2e série, p. 360 à 368.

— Rapport sur des ossements présumés humains du diluvium rouge du Grand Pressigny. — *S. A.*, t. V, 2e série, p. 248 à 252.

1871 — Géologie du tunnel de Fréjus, ou percée du Mont-Cenis. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XXIX, 2e série, p. 11 à 15.

— Les Gaulois de Marzabotto dans l'Apennin. — *Rev. Arch.*, t. XXII p. 283 à 290, 1 pl.

— Note nécrologique sur Ed. Lartet. — *Revue scientifique*, p. 307 et 308.

— Congrès de Bologne. — *Rev. Arch.*, t. XXII, p. 327 et 328.

— Carte des cavernes. — *S. A.*, t. VI, 2e série, p. 170 à 172.

— Compte-rendu du 5e Congrès d'Anthropologie préhistorique, Bologne. — *S. A.*, t. VI, 2e série, p. 240 à 245.

1872 — Classification des diverses périodes de l'âge de la pierre. — *Congrès int. préhistorique*. Bruxelles, p. 432 à 444, 1 fig., 6 pl. — *Rev. d'Anth.*, t. I, p. 432 à 435, 12 fig., 1 tableau.

— Géologie du tunnel de Fréjus, ou percée du Mont-Cenis. — *Rev. Sav.*, 16 p.

— Les hommes des cavernes à l'époque de la Madeleine. — *S. A.*, t. VII, 2e série, p. 489 à 493. — *Matériaux*, t, VII, p. 232 à 236.

— L'art dans les temps géologiques. — *Revue scientifique*.

— Indicateur de l'archéologue. — *Bulletin mensuel*, fondé et dirigé en 1872-73, par G. de Mortillet, in-8°, 522 p., 147 fig. — Continué par de Caix de Saint-Aymour, en 1874.

— Poteries d'une fabrication tout à fait primitive. — *S. A.*, t. VII, 2e série, p. 533 et 534.

— Bois incisés de Saint-Andéol. — *S. A.*, t. VII, 2e série, p. 527 à 532, 4 fig.

1873 — Le précurseur de l'homme. — *Afas*, Congrès de Lyon, p. 607 à 613.

— Appels pour dresser la statistique des antiquités préromaines, avec tableau pour noter les trouvailles et les faits (en collab. avec E. Chantre). — *Petite Revue des Bibliophiles dauphinois*, nos 5, 6, 7, 8.

— Grottes de l'Ardèche. Grecs et Carthaginois. — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 537 à 542.

— Rapport sur des silex et des notes concernant l'époque quaternaire. — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 594 à 596.

— Les grottes de Menton. — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 596.

— L'homme tertiaire. — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 671 à 675.

— Sur les sépultures de Ramasse (Ain). — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 688 à 690.

— Incident de l'anneau de Solutré. — *S. A.*, t. VIII, 2e série, p. 806 à 808.

1874 — Sur la non existence d'un peuple des dolmens. — *Congrès intern. préhistorique*. Stockholm, p. 252 à 254. — *Afas*, Congrès de Lille, p. 530 à 532.

— L'âge du bronze en France. — *Congrès intern. préhistorique*. Stockholm, p. 408 à 410.

— Les bohémiens de l'âge du bronze. — *Afas*. Congrès de Lille, p. 537 à 539.

— Le trésor de Priam, investigations archéologiques. — *Rev. d'Anthr.*, t. III, p. 172 à 174.

— Sur l'origine des diverses races humaines. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 59 à 61.

— Fouilles de deux nouvelles grottes à Sorde et à Thaïngen. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 145 à 147.

— Sur la grotte de Lortet. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 317.

Nouvelles anthropologiques et préhistoriques. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 340 à 343.

— Climat de l'époque quaternaire. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 391 à 393.

— Théorie des âges de la pierre. — *S. A.*, t. IX, 2e série, p. 749 à 752.

1875 — Présentation de la carte préhistorique de la Loire-Inférieure. — *Afas*, Congrès de Nantes, p. 942 et 943.

— Sur les découvertes de sépultures dans Seine-et-Marne et l'Aisne.

Rôle des silex taillés à l'époque mérovingienne. — *Matériaux*, t. VI, 2e série, p. 105 à 111.

— Découverte de sépultures dans Seine-et-Marne, l'Aisne et Loir-et-Cher. — *S. A.*, t. X, 2e série, p. 93 à 103, 1 fig.

— L'Acheuléen et le Moustérien à propos du Mont-Dol et du Bois-du-Rocher. — *Matériaux*, t. VI, 2e série, p. 174 à 176 — p. 342 à 344.

— Rapport sur la légende internationale des cartes préhistoriques (en collaboration avec E. Chantre). — *Matériaux*, t. VI, 2e série, supplément, 27 p.

— Réponse à un point du mémoire de M. Sirodot sur les fouilles du Mont-Dol. — *C. R. Soc. d'Emulation*. Côtes-du-Nord, 4 p.

— Classification des fibules. — *Musée archéologique*, p. 9 à 15, 6 fig.

— Autel chrétien du IVe siècle, trouvé dans l'Ardèche. — *Musée archéologique*, p. 108 à 111, 3 fig.

— La géographie archéologique à l'Exposition internationale de Géographie. — *Revue scientifique*, n° 5.

— Les études préhistoriques devant l'Orthodoxie. — *Rev. d'Anthr.*, t. IV, 16 p.

— Origine du bronze. Question déjà posée au congrès de Lille, 1874. — *Rev. d'Anthr.*, t. IV, 16 p., 1 pl., 4 fig. — *Matériaux*, t. X, 2e série, p. 459 à 463, 3 fig.

— Cercles tracés sur un fragment de crâne humain. — *S. A.*, t. X, 2e série, p. 14 à 16.

— De la trépanation au dolmen de Bougon (Nièvre). — *S. A.*, t. X, 2e série, p. 316.

— Prétendu antagonisme entre le renne et le bœuf. — *S. A.*, t. X, 2e série, p. 512 à 514.

— Sur l'âge du bronze. — *S. A.*, t. X, 2e série, p. 593 à 595.

1876 — Tableau archéologique de la Gaule. — Une planche in-folio.

— Carte de la France aux temps préhistoriques. — *Nouvelle géographie universelle d'Élisée Reclus*, t. II.

— Fonderie de Larnaud (Jura). — Extrait des : Études paléoethnologiques dans le bassin du Rhône, âge du bronze, d'Ernest Chantre, in-4°, 39 p. 8 fig.

— Revues préhistoriques. — *Rev. d'Anthr.*, t. V, p. 103 à 119. — p. 299 à 316. — p. 494 à 505. — p. 675 à 689.

— Charles Lyell, nécrologie. — *Rev. d'Anthr.*, t. V, p. 183 et 184.

— Contribution à l'histoire des superstitions ; amulettes gauloises et gallo-romaines. — *Afas*. Congrès de Clermont-Ferrand, p. 568 et 569. — *Rev. d'Anthr.*, t. V, p. 577 à 588, 13 fig.

— Superposition du solutréen au moustérien à Thorigné (Mayenne). — *Matériaux*, t. VII, 2e série, p. 164 à 167, 1 fig.

— Simple observation sur la réponse de M. l'abbé Maillard. — *Matériaux*, t. VII, 2e série, p. 289 à 291.

— Tableau de la France préhistorique. — *Matériaux*, t. VII, 2e série, p. 318 et 319. — p. 545.

— Sommets de canne à anneaux mobiles. — *S. A.*, t. XI, 2e série, p. 59 à 62, 2 fig.

— Station de Thorigné-en-Charnie. — *S. A.*, t. XI, 2e série, p. 77 à 80.

— Album des cimetières de la Marne. — *S. A.*, t. XI, 2e série, p. 124 et 125.

— Sur la conchyliologie des cavernes. — *S. A.*, t. XI, 2e série, p. 184 et 185.

— Le cimetière d'Ancon (Pérou). — *S. A.*, t. XI, 2e série, p. 187 et 188.

— La France aux temps préhistoriques. — *S. A.*, t. XI, p. 271 à 275.

— Discours aux obsèques de M. Assézat. — *S. A.*, t. XI, p. 382 et 383.

— Preuves de l'antiquité des haches acheuléennes. — *S. A.*, t. XI, p. 419 et 420.

— Sur les fouilles du port de Saint-Nazaire. — *S. A.*, t. XI, p. 471 et 472.

— La science catholique. — 4 articles. — *Le XIXe siècle*, 14 janvier. — 28 février. — 15 mars. — 13 juin.

1877 — Marques de tuiles et de briques du Musée de Saint-Germain. — *Musée Archéologique*, p. 36 à 46, 12 fig.

— Revues préhistoriques. — *Rev. d'Anthr.*, t. VI, p. 114 à 131. — p. 493 à 497. — p. 696 à 709.

— L'art dans les temps géologiques. — *Revue scientifique*, n° 38, p. 888 à 892.

— Critique du chronomètre de Penhouët (Loire-Inférieure). — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. VI, 3e série, p. 76 à 81. — *Revue scientifique*, p. 248.

— Origine de la Jadeïte. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. VI, 3e série, p. 38 et 39.

— Race humaine et chirurgie religieuse de l'époque des dolmens. — *Matériaux*, t. VIII, 2e série, p. 151 à 166.

— Division des alluvions quaternaires en deux grandes périodes. — *S. A.*, t. XII, 2e série, p. 48 à 51.

— Origine du fer. — *S. A.*, t. XII, 2e série, p. 338 à 341.

— Le cimetière d'Ancon au Pérou. — *La Nature*, 31 mars.

— Exposition universelle de 1878. Le palais du Trocadéro. — *La Nature*.

1878 — Incisions sur des os de cétacés tertiaires. — *Congrès inter. anthr.*, Paris, p. 231 à 233.

— Découverte de l'Amérique aux temps préhistoriques. — *Congrès intern. anthr.*, Paris, p. 267 à 269.

— Rapport sur la Paléoethnologie. Temps géologiques. — *Congrès intern. anthr.*, Paris, p. 47 à 51. — *Rev. d'Anth*, t. I, 2e série, p. 722 à 726.

— Revues préhistoriques. — *Rev. d'Anthr.*, t. I, 2e série, p. 90 à 103. — p. 286 à 299.

— Le chronomètre du bassin de Penhouët à Saint-Nazaire, réduit à sa simple valeur. — *Rev. d'Anthr.*, t. I, 2e série, p. 66 à 74.

— Le chronomètre préhistorique de Saint-Nazaire. Lettres de Kerviller et de de Mortillet. — *Rev. scientifique.*

— Détermination exacte de la position du solutréen. — *S. A.*, t. I, 3e série, p. 32 à 34. — *Matériaux*, t. IX, 2e série, p. 15 à 17.

— Les sciences anthropologiques à l'Exposition de 1878. — *S. A.*, t. I, 3e série, p. 54 à 56.

— L'Exposition et le Congrès d'anthropologie. — *S. A.*, t. I, 3e série, p. 185 et 186.

— Populations qui se sont successivement établies en France. — *S. A.*, t. I, 3e série, p. 364 à 369.

— Silex taillés de l'époque tertiaire du Portugal. — *S. A.*, t. I, 3e série, p. 428 et 429.

— Les critiques de l'Anthropologie. — *Revue scientifique*, n° 16, p. 361 à 364.

1879 — Potiers allobroges ou les sigles figulins étudiés par les méthodes de l'histoire naturelle. — *Revue Savoisienne*, n° 4, 5, 6, 7 et 8. — Tirage à part, 36 p., in-4°, 2 pl.

— L'homme quaternaire à l'Exposition. — *Rev. d'Anthr.*, t. II, 2e série, p. 114 à 118.

— Fouilles des dolmens de Montaubert et de Noguies (Aveyron). — *Matériaux*, t. X, 2e série, p. 409 à 424.

— Origine des animaux domestiques. — *S. A.*, t. II, 3e série, p. 232 à 240. — *Matériaux*, t. X, 2e série, p. 227 à 234.

— Sur les fouilles du tumulus d'Apremont (Haute-Saône). — *S. A.*, t. II, 3e série, p. 674.

— Parenté des Francs et des Burgondes, leur origine. — *S. A.*, t. II, 3e série, p. 701 à 706.

— Exposition et Congrès Anthropologique de Moscou. — *Revue scientifique*, n° 18 et 21. — p. 423 à 426. — p. 488 à 493.

— Congrès internationaux d'anthropologie. — *Revue scientifique*, n° 31.

— Article : Fossile. — *Dictionnaire de Pédagogie et d'Instruction primaire.*

— Descendance de l'homme. — *La science politique*, mars, p. 205 à 210.

— Origines de l'homme. — *La science politique*, mars, p. 376 à 383.

1880 — Silex taillés tertiaires trouvés à Otta (Portugal). — *Congrès intern. anthr.*, Lisbonne, p. 94 à 96.

— Classification et chronologie des haches en bronze. — *Matériaux*, t. XI, 2e série, p. 441 à 453.

— Le précurseur de l'homme et les singes fossiles. — *Revue scientifique*, n° 48, p. 1135 à 1141.

— Congrès international d'Anthropologie préhistorique de Lisbonne. — *S. A.*, t. III, 3e série, p 544 et 545.

— Rapport sur la grotte des Près-Rouï. — *S. A.*, t. III, 3e série, p. 699 à 700.

1881 — Le Musée préhistorique. — Album de 100 planches gr. in-8°, 1269 fig. par Adrien de Mortillet.

— Classification et chronologie des haches en bronze. — *Rev. d'Anthr.*, t. IV, p. 61 à 72, 8 fig.

— Revue préhistorique. — *Rev. d'Anthr.*, t. IV, 2e série, p. 306 à 309.

— Importation de la néphrite et du bronze. — *Matériaux*, t. XII, 2e série, p. 257 à 265, 11 fig.

— Cachette de bronze de Fouilloy (Oise). — *Matériaux*, t. XII, 2e série, p. 7 à 15, 18 fig.

— Note sur l'albinisme des mammifères. — *Bull. Soc. ital. sc. nat.*, t. XXIV.

— Origine de l'homme, époque tertiaire, — *Rev. Sav.*, n° 1.

— Sur les silex prétendus préhistoriques de Beauvais. — *S. A.*, t. IV, 3e série, p. 102 à 103.

— L'Ambre. — *S. A.*, t. IV, 3e série, p. 264 à 269.

— Casse-tête naviforme. — *S. A.*, t. IV, 3e série, p. 309 à 312.

1882 — Revue préhistorique. — *Rev. d'Anthr.*, t. V, 2e série, p. 326 à 330.

— Cachette de bronze de Sucy. — *Matériaux*, t. XIII, 2e série, p. 266 à 270, 8 fig.

— Le calcaire de Nizniow et ses fossiles. — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XI, 3e série, p. 28 à 30.

— Age du crâne d'Engis. — *S. A.*, t. V, 3e série, p. 22 à 26.

— La trépanation préhistorique. — *S. A.*, t. V, p. 143 à 146, 2 fig.

— Conservation des monuments mégalithiques. — *S. A.*, t. V, p. 417 à 419.

1883 — Le Préhistorique, antiquité de l'homme. — 1re édit., 642 p., 64 fig. — 1885, 2e édit., 658 p., 65 fig. — 1900, 3e édit., 709 p., 121 fig. par Gabriel et Adrien de Mortillet.

— Revue préhistorique. — *Rev. d'Anthr.*, t. VI, 2e série, p. 506 à 509.

— Influence de l'alimentation sur le lait. — *S. A.*, t. VI, 3e série, p. 389 et 390.

— Homme à six mamelles. — *S. A.*, t. VI, 3e série, p. 458 et 459.

— Le fer en Egypte. — *S. A.*, t. VI, 3e série, p. 808 à 813.

— Silex de Thenay. — *S. A.*, t. VI, p. 852 et 853, 1 fig.

— Les Groënlandais descendants des Magdaléniens. — *S. A.*, t. VI, p. 868 à 870.

1884 — *L'Homme*, journal des sciences anthropologiques, fondé et publié par G. de Mortillet, avec la collaboration de MM. Bordier, Mathias Duval, Girard de Rialle, Abel Hovelacque, Manouvrier, Paul Sébillot, Thulié, etc. 4 années. — 1884-85-86-87, gr. in-8°.

— Dans l'*Homme*, 1re année : — Silex tertiaires taillés, p. 14 à 16, 1 fig. — Crâne néanderthaloïde de Marcilly-sur-Eure, p. 48 à 50, 1 fig. — Nécrologie, Sven Nilsson, p. 50 à 52, portrait. — Nécrologie, Louis

Leguay, p. 111 à 113, portrait. — Mélange des populations, p. 204 à 206. — Note sur le gisement de Montreuil, p. 268. — Colonisation de l'Algérie, p. 395 à 397. — Envahissement de la mer sur les côtes du Morbihan, p. 421 à 424. — Le Morgien et le Larnaudien en Bretagne, p. 481 à 489, 7 fig. — L'Antisémitisme, p. 522 à 528. — Le précurseur de l'homme, p. 545 à 554, 8 fig.

— Lettre sur les silex de Thenay. — Dans les silex de Thenay, par Ch. Bouchet, in-8°.

— Nègres et civilisation égyptienne. — *Matériaux*, t. I, 3e série, p. 113 à 120.

— Crâne de la race de Neanderthal (Marcilly-sur-Eure). — *S. A.*, t. VII, 3e série, p. 10 à 12.

1885 — Dans l'*Homme*, 2e année : — Question dite de l'homme tertiaire, p. 65 à 73, 2 coupes. — Nécrologie, Edmond du Sommerard, p. 114 et 115. — Galerie de paléontologie du Muséum de Paris, p. 200 à 205, 1 plan. — Silex tertiaires intentionnellement taillés, p. 289 à 299. — Origines de la métallurgie, p. 361 à 368, 4 fig. — Conservation des monuments mégalithiques, p. 417 à 424, 9 fig. — L'Isère préhistorique, p. 461 à 470, 1 carte. — Faux paléoethnologiques, p. 513 à 526, 14 fig. — Observations sur la pilosité, p. 659 et 660.

— Notice sur une cachette d'objets en bronze. — *Commission des Antiquités et des Arts de Seine-et-Oise*. t. V, 5 pages.

— Silex tertiaires intentionnellement taillés. — *Matériaux*, t. II, 3e série, p. 252 à 263.

— Position de la question tertiaire au point de vue anthropologique. — *Afas*, Congrès de Grenoble, p. 154 et 155.

— Le précurseur de l'homme. — *S. A.*, t. VIII, 3e série, p. 139 à 144.

1886 — Dans l'*Homme*, 3e année : — Nécrologie Giuseppe Ponzi, p. 82 et 83. — Nécrologie ,G. Chierici, p. 146 à 150, 3 fig. — Les époques paléolithiques en Italie et Broenio, p. 385 à 394, 3 fig. — Question de Breonio, p. 577 à 582, 2 fig. — Nouveau caveau funéraire dolménique de Crécy (Seine-et-Marne), p. 705 à 712, 15 fig.

— Origine de la fabrication du verre. — *S. A.*, t. IX, 3e série, p. 261 à 263.

— Caveau funéraire dolménique de Crécy-en-Vexin. — *S. A.*, t. IX, p. 755 à 760.

1887 — Dans l'*Homme*, 4e année : — Lamarck, p. 1 à 8, 2 fig. — Ornement de poitrine de l'âge du bronze, p. 368 à 370, 1 fig. — Décentralisation, p. 385 à 394. — La statue de Broca, p. 449 à 455. — L'église et la science, p. 609 à 614.

— La pénalité au point de vue anthropologique. — *Afas*, Congrès de Toulouse, p. 280.

1888 — Légende sur une grotte de l'Italie du sud. — *Revue traditions populaires*, p. 618 et 619.

— Les sépultures de Solutré. — *Bull. Soc. Anth.*, Lyon, p. 70 à 75.
— Anthropologie mythique. — *S. A.*, t. XI, 3e série, p. 47 à 49.
— Les sépultures paléolithiques. — *S. A.*, t. XI, p. 103 à 113.
— Découverte protohistorique en Portugal. — *S. A.*, t. XI, p. 182 et 183.
— Menhirs mammellés de Sardaigne. — *S. A.*, t. XI, p. 257 à 259, 1 fig.

1889 — Le chien. — *S. A.*, t. XII, 3e série, p. 425 à 448.
— Les silex de Breonio. — *S. A.*, t. XII, p. 468 à 472.
— Faux objets français et italiens. — *S. A.*, t. XII, p. 500 à 511.
— Squelettes de Castenedolo prétendus tertiaires. — *S. A.*, t. XII, p. 548 à 551.

1890 — Origine de la chasse, de la pêche et l'agriculture. — Paris, in-8°, 516 p., 148 fig.
— Gisement préhistorique de Saint-Aubin. — *S. A.*, t. I, 4e série, p. 147 à 150.
— Mesure des mains. — *S. A.*, t. I, 4e série, p. 207 et 208.
— Les nègres de l'Algérie et de la Tunisie. — *S. A.*, t. I, p. 353 à 358.
— Formation des variétés. Albinisme et gauchissement. — *S. A.*, t. I, p. 570 à 580.
— Haches en pierre des environs de Smyrne. — *S. A.*, t. I, p. 657 et 658.

1891 — Chroniques préhistoriques. — *Revue de l'École d'Anthropologie*, t. I. — p. 20 à 24, 7 fig. — p. 46 à 49. — p. 82 à 85, 1 coupe. — p. 113 à 117. — p. 146 à 151, 4 fig. — p. 177 à 182. — p. 249 à 253. — p. 280 à 284, 2 fig. — p. 304 à 310. — p. 370 à 374, 1 fig.
— Empoisonnement des armes. — *R. E. A.*, t. I, p. 97 à 106, 3 fig.
— Excursion en Belgique. — *R. E. A.*, t. I, p. 193 à 211, 14 fig.
— Quaternaire en France et en Belgique. — *Congrès intern. Anthr.*, Liège, p. 143 à 145, 1 coupe.
— Les divisions paléolithiques. — *Congrès intern. Anthr.*, Liège, p. 159 à 166, 1 coupe.
— Sur les Gaulois, les Germains et les Francs. — *Congrès inter. Anthr.*, Liège, p. 186 et 187.
— Moustérien des environs de Mons. — *S. A.*, t. II, 4e série, p. 565 à 568.
— Néolithique de Seine-et-Oise. — *S. A.*, t. II, p. 648 et 649.

1892 — Chroniques préhistoriques. — *R. E. A.*, t. II, p. 43 à 47, 3 fig. — p. 85 à 90, 2 fig. — p. 191 à 196, 6 fig. — p. 238 à 241. — p. 291 à 296, 4 fig. — p. 367 à 377, 11 fig.
— Ordre de l'apparition des végétaux. — Cours d'Anthropologie préhistorique, 1891-1892.
— L'anthropopithèque. — *R. E. A.*, t. II, p. 137 à 154.
— Anthropologie de la France. — *Afas*, Congrès de Pau, p. 267 et 268.
— Sépultures des Baoussé-Roussé, près Menton. — *S. A.*, t. III, 4e série, p. 441 à 450.

— Fragment de mâchoire de singe fossile. — *S. A.*, t. III, p. 479.
— Albums de l'École d'Anthropologie. — *S. A.*, t. III, p. 499 à 504.
— Anthropologie de la Haute Savoie. — *S. A.*, t. III, p. 588 à 598.

1893 — Chroniques préhistoriques. — *R. E. A.*, t. III, p. 25 à 29. — p. 90 à 94. — p. 189 à 194. — p. 227 à 231. — p. 354 à 360, 5 fig.
— Age du bronze. Tourbières et habitations lacustres. — *R. E. A.*, t. III, p. 105 à 122, 6 fig., 2 cartes.
— Statues anciennes de l'Aveyron. — *R. E. A.*, t. III, p. 316 à 320, 4 pl.
— Conférence : Premiers habitants d'Autun et abri de Saint-Aubin. — *Soc. hist. nat. Autun*, p. 123 à 141.
— Chats sans queue de l'île de Man. — *S. A.*, t. IV, 4e série, p. 265 et 266.
— Gisement paléolithique de San Isidro. — *S. A.*, t. IV, p. 283 à 286. — p. 398 et 399.
— Chelléen et moustérien de Normandie. — *S. A.*, t. IV, p. 339 à 342.
— Présentation de fusaïoles. — *S. A.*, t. IV, p. 461 à 462.
— Notes palethnologiques sur le bassin inférieur de la Seine. — *S. A.*, t. IV, p. 578 à 586.
— Couverts en bois kabyles. — *S. A.*, t. IV, p. 604 à 606.
— Réforme de la chronologie. — *S. A.*, t. IV, p. 747 à 751. — 1894, t. V, p. 433.

1894 — Chroniques préhistoriques. — *R. E. A.*, t. IV, p. 19 à 24. — p. 123 à 131, 12 fig. — p. 201 à 208, 3 fig. — p. 224 à 229, 4 fig. — p. 329 à 334, 5 fig. — p. 368 à 375, 5 fig.
— Habitations de l'âge du bronze. Terramares. — *R. E. A.*, t. IV, p. 33 à 47, 6 fig.
— Congrès de Sarajevo. — *R. E. A.*, t. IV, p. 33 à 47, 6 fig.
— Palethnologie et anthropologie de la Bosnie-Hercégovine. — *R. E. A.* t. IV, p. 377 à 392, 10 fig.
— Le coup de poing ou instrument primitif. — *Afas*, Congrès de Caen, p. 756 à 758.
— Classification palethnologique. — Cours d'Anthropologie préhistorique, 1 feuille in-plano.
— Monuments mégalithiques des Hautes-Alpes et de l'Isère. — *Bull. Soc. Dauphinoise d'ethnologie* et *d'anthropologie*, 4 pages.
— Alluvions de Saint Acheul. — *S. A.*, t. V, 4e série, p. 202 à 210.
— Cachettes de l'âge du bronze en France. — *S. A.*, t, V, p. 298 à 340.
— Station paléolithique sous-marine du Havre. — *S. A.*, t. V, p. 370 à 381.
— Congrès anthropologique de Sarajevo (Bosnie). — *S. A.*, t. V p. 530 à 535.
— Classification palethnologique. — *S. A.*, t. V, p. 616 à 621.

1895 — Chroniques préhistoriques. — *R. E. A.*, t. V, p. 30 à 35. — p. 91 à 96. — p. 122 à 129, 2 fig. — p. 248 à 256, 5 fig. — p. 343 à 351, 5 fig.

— Le musée de l'Ecole en 1894. — *R. E. A.*, t. V, p. 221 à 224, 8 fig.

— Les mottes. — *R. E. A.*, t. V, p. 261 à 283, 1 fig.

— La femme en ivoire de Brassempouy. — *Afas*, Congrès de Bordeaux, p. 304 et 305.

— Photographies anthropologiques. — *S. A.*, t. VI, 4e série, p. 11 et 12.

— Terrasse inférieure de Villefranche-sur-Saône. Industrie et faune. — *S. A.*, t. VI, p. 57 à 62, 2 fig.

— Animal gravé sur une table de dolmen. — *S. A.*, t. VI, p. 231 à 235, 1 fig.

La grotte des Hoteaux. — *S. A.* t. VI, p. 390 à 394.

1896 — Chroniques préhistoriques. — *R. E. A.*, t. VI, p. 116 à 123. — p. 194 à 200.

— La foi et la raison dans l'étude des sciences. — *R. E. A.*, t. VI, p. 1 à 14.

— Note sur les pierres percées de la Haute-Saône. — *R. E. A.*, t. VI, p. 114 à 116.

— Les fusaïoles en plomb. — *R. E. A.*, t. VI, p. 297 à 300, 2 fig.

— Précurseur de l'homme et Pithécanthrope. — *R. E. A.*, t. VI, p. 305 à 317, 6 fig.

— Dent de rhinocéros. Discussion sur la terrasse de Villefranche. — *S. A.*, t. VII, 4e série, p. 37 à 45.

— Monuments mégalithiques classés de la Charente et de la Charente-Inférieure. — *S. A.*, t. VII, p. 119 à 130.

— La pierre et les métaux en Egypte. — *S. A.*, t. VII, p. 652 et 653.

1897 — Formation de la Nation française. — Paris, in-8°, 336 p., 153 fig. et cartes. — 2e édit., 1900.

— Evolution quaternaire de la pierre. — *R. E. A.*, t. VII, p. 18 à 26, 6 fig.

— Les boissons fermentées. — *R. E. A.*, t. VII, p. 257 à 278.

— Antiquité de l'homme. — *R. E. A.*, t. VII, p. 347 à 349. — *Afas*, Congrès de St-Etienne, p. 328 à 330.

— Instinct et raisonnement. — *S. A.* t. VIII, 4e série, p. 439 à 442.

— L'Atlantide. — *S. A.*, t. VIII, p. 447 à 451.

1898 — Grottes ornées de gravures et de peintures. — *R. E. A.*, t. VIII, p. 20 à 27, 5 fig.

— Photographies anthropologiques. Le nu. — *R. E. A.*, t. VIII, p. 105 à 108.

— Le préhistorique suisse. — *R. E. A.*, t. VIII, p. 137 à 158, 4 fig.

— Age du bronze en Belgique. — *R. E. A.*, t. VIII, p. 280 à 284. 4 fig.

— Sur une figurine trouvée à Quilly (Loire-Inférieure). — *Afas*, Congrès de Nantes, p. 182.

— Statuette fausse des Baoussé-Roussé. — *S. A.*, t. IX, 4e série, p. 146 à 152.

LA REPRESENTATION SEXUELLE EN RELIGION, ART ET PEDAGOGIE.

Par M. C. Lejeune.

La représentation sexuelle a été en honneur chez les différents peuples de l'antiquité, qui ne devaient y voir qu'un hommage rendu à l'idée de génération. Notre savant professeur d'anthropologie M. André Lefèvre fait justement observer que le culte de la génération se trouve à l'origine de toutes les religions.

Je ne veux pas faire une revue complète de la représentation sexuelle dans les différents cultes qui ont existé jusqu'ici, parce que ce serait la matière d'un gros volume et parce que ce travail a été excellemment fait au commencement du siècle dernier par Dulaure dans son ouvrage : Des divinités génératrices chez les anciens et les modernes ou culte du phallus. Tout au plus y aurait-il lieu de le compléter en recherchant dans les ouvrages des voyageurs et des savants, qui ont été publiés depuis, des faits nouveaux qui confirment la généralité et la persistance du culte de la génération.

Mon but est plus modeste et je me bornerai à exposer brièvement quelques idées, qui sont peut-être nouvelles et sur lesquelles je serais heureux de provoquer la discussion de nos collègues à propos de la représentation sexuelle en religion, en art et en pédagogie.

I. Dulaure explique que pour représenter la force régénératrice du soleil au printemps et l'action de cette force sur tous les êtres de la nature, les anciens adoptèrent le simulacre de la masculinité, dont la vue ne réveillait aucune idée obscène et qui était vénéré comme un des objets les plus sacrés du culte. Avec Dupuis, il fait sortir ce culte de la religion astronomique, parce qu'il y a 4,600 ans environ, le soleil aborda l'équinoxe de printemps dans le signe du zodiaque appelé le taureau, qui fut considéré comme le symbole du soleil régénérateur. Il en fut de même pour le bouc, qui est dans la même division du zodiaque et c'est au simulacre des parties génitales de l'un de ces animaux que l'on rendit un culte, au moins à l'origine. Ce qui le confirme, c'est que c'est un de ces phallus momifié que l'on a retrouvé dans le tombeau d'une femme de Memphis. Donc pour Dulaure, le culte du phallus se confond avec le culte du soleil et l'universalité de ces cultes paraît lui donner raison.

Cependant les religions ont commencé par le fétichisme et il me parait probable que, lorsque les humains ont commencé à se rendre compte du rôle joué par les parties sexuelles dans l'acte de la génération, ils ont dû avoir pour les parties génératrices un culte fétichiste. Le soleil, dont l'action bienfaisante était plus facile à constater, devait être déjà depuis longtemps l'objet d'un culte semblable et ces deux cultes ont dû se confondre plus tard, mais je ne crois pas qu'ils aient dû naître simultanément.

L'idée de génération, de reproduction sexuelle de l'espèce est trop complexe et trop mystérieuse pour qu'elle se soit présentée aux premiers hommes, elle n'a été que le résultat d'une très lente évolution, comme l'a démontré M. le Dr Letourneau, dans son cours de 1900, sur l'évolution des sociétés.

On sait combien les primitifs ont eu de peine à se rendre compte du mécanisme de la génération par les immaculées conceptions que l'on retrouve dans presque tous les mythes religieux. Les vierges mères existent partout : dans l'Inde avec les différents avatars des dieux : Bouddha nait de la vierge Maïa; en Grèce dans les théophanies : les eaux d'une fontaine rendent à Junon sa virginité; en Chine Ching-Mou devient mère en mangeant une fleur, Kiong-Yuen conçoit Héou-Tsi par sa seule prière; le Pérou et le Mexique croyaient à la conception d'une vierge par l'action pure de l'esprit ou du souffle divin; à Siam Sommonakodom est conçu par une vierge des rayons du soleil; en Egypte la vache mère du taureau Apis était aussi fécondée par un rayon de soleil et c'est dans une étable que Marie immaculée, ayant conçu du saint esprit, mit au monde le Dieu des chrétiens. Enfin c'est le lieu de rappeler ici l'utopie positiviste de la vierge mère. qu'Auguste Comte proposait à ses disciples comme le dernier mot du progrès humain.

Mais dès que la génération, qui est le but de la nature végétale et animale, eût été comprise par l'homme, ce fut une révélation dont l'importance n'est comparable qu'à celle de la découverte du feu, alors elle fut la grande préoccupation de l'humanité et toutes les religions découlent de l'adoration du feu céleste ou terrestre ou de l'acte de la génération. L'enfant procédait de deux principes, masculin et féminin et de là est venu, à l'origine, le grand respect pour cette trinité, dont les religions ont tant abusé depuis.

Les organes de la génération furent adorés comme des dieux, l'organe masculin fut représenté par la pierre debout, le bâton pointu du nedj générateur du feu et le phallus, l'organe féminin par les cupules des pierres, le bâton troué du nedj et le mullos. Le lingam est le symbole de la création adorée chez les Indiens sous la forme des parties sexuelles de l'homme et de la femme en état de copulation. Les phallus amulettes, les mains faisant la figue ou au médius dressé, sont nombreux dans les colliers d'Asie. d'Egypte, de Grèce, d'Italie et autres lieux où le culte de la génération était en honneur et M. le baron de Baye en a rapporté de Russie dans la dernière exploration dont il nous a montré les résultats cette année au musée Guimet.

La persistance des superstitions qui attribuent des vertus curatives ou régénératrices au passage des enfants dans le trou d'entrée des dolmens ou au contact des parties de la génération avec les tables de certains dolmens ou avec la pierre de plusieurs menhirs ont la même origine et nous savons qu'aujourd'hui encore, dans plusieurs provinces, les jeunes gens des deux sexes ont conservé l'habitude d'aller y faire leurs dévotions.

Ce culte survit chez plusieurs peuplades de l'Afrique actuelle, ainsi

qu'en témoignent deux idoles de sexe différent, que l'on rapproche au moyen d'un ressort, offertes dernièrement à notre musée par M. A. de Mortillet et au Laos, ainsi que le prouve l'appareil phallique des cérémonies du mariage, qui nous a été décrit et dont une photographie nous a été donnée par M. Zaborowski, qui insistait sur l'universalité du culte phallique et la généralisation dans l'Inde de l'adoration de l'union sexuelle représentée symboliquement par le lingayoni (Bul. 1900, p. 212.)

Dulaure avait déjà démontré l'universalité de ce culte dans l'ancien et le nouveau monde : Egypte, Syrie, Perse, Asie-Mineure, Grèce, Italie, Germanie, Inde, Afrique et Mexique, partout ce culte s'allie à celui du soleil, je ne sais pas si depuis on en a cité des exemples au Pérou, qui adorait aussi le soleil, mais M. Girard de Rialle constate dans ce pays un ancien culte des pierres debout, certaines de ces pierres existent encore au milieu d'une enceinte circulaire, elles offrent donc tous les caractères d'un culte phallique. Je note en passant les deux phallus de 56 mètres, qui s'élevaient devant le portique du temple d'Hiérapolis, consacré au phallus et au soleil et dont les tours de nos cathédrales ne seraient qu'une survivance.

Si le culte du phallus est très ancien en Egypte, il ne parait pas l'être moins dans l'Inde, car on y trouve le lingam sur les plus vieux monuments et la trinité est représentée par un piédestal (Brahma), sur lequel est une vasque ronde (sexe féminin ou Vischuou), d'où s'élève une colonne (sexe masculin ou Siva). Le pulleiar est l'emblème de la fécondité réunissant les deux sexes, mais quand cette amulette est offerte à la jeune fille, qui se marie, elle prend le nom de taly. On sait que les Jésuites en toléraient l'usage, mais que les Capucins voulurent la remplacer par une médaille, alors les jeunes filles se réclamèrent de la tolérance des Jésuites et cette grave question fut enfin résolue par la permission de porter le taly à la condition qu'il serait sanctifié par une croix gravée.

Cette façon d'accommoder les restes est d'ailleurs familière aux prêtres de toutes les religions et sans parler des menhirs, qui ont été sanctifiés par l'apposition d'une croix pour justifier la persistance du culte que le peuple leur rendait, on cite plusieurs églises à Bordeaux et un portail à Toulouse, qui portaient une représentation du phallus.

Un exemple remarquable de la transformation des idées religieuses me sera fourni par le Mexique. En effet on a constaté que c'est du culte de l'amour divin, du cœur du dévot offert en esprit à la divinité, que l'on en est arrivé à l'offrande sanglante du cœur des victimes. C'est une marche analogue à celle des chrétiens, qui ont d'abord offert leur cœur, comme signe d'amour au Christ et qui en sont arrivés à la représentation sanglante du cœur de Jésus, qni pourrait répondre que, si on les laissait faire, ces pieux personnages n'en arriveraient pas à l'offrande réelle du cœur des impies à leur dieu de bonté ? Est-ce que les crimes, les massacres, les tortures et les auto-da-fé, dont les chrétiens des différentes sectes ont épouvanté le monde pendant tant de siècles, qui étaient cent fois plus cruels que le sacrifice mexicain et qui ont fait périr des millions de per-

sonnes, n'autorisent pas ce rapprochement? C'est une erreur de croire que les religions sont toujours allées en se spiritualisant et les faits nous montrent souvent le contraire.

Je ne mets pas en doute que l'on ne puisse retrouver dans les religions, qui les ont précédés, l'origine de toutes les cérémonies des cultes chrétiens, et le cierge pascal, signe de la régénération de la nature au printemps, les flambeaux de l'hyménée, l'anneau de mariage, se rapportent bien évidemment aux cérémonies du culte de la génération. Il en est de même de l'usage, qui subsiste encore dans beaucoup de villages, de casser des bâtons, de tirer des coups de fusil, de briser un pot ou un verre dans lequel ont bu les mariés à la sortie de la messe, qui font allusion à la perte de la virginité, mais dont on a peut-être oublié la signification, puisque l'on retrouve ce bris de bâtons dans les tableaux de Raphaël et de Stella, représentant le mariage de la Vierge, à moins qu'il ne cache une critique malicieuse, analogue à l'inscription d'un vitrail de Provins, signalé par M. André Lefèvre et ainsi conçue : « Cy est Mary, qui fust vierge, ou peu s'en fault. »

Dans la chrétienté, les prêtres, ne pouvant faire renoncer le peuple au culte de Priape, l'ont remplacé par saint Pothin (vulgairement saint Foutin) en Provence, par saint Guerlichon ou Greluchon à Bourgdieu, près Bourges, saint Gilles dans le Cotentin, saint René en Anjou et Bourgogne, etc... Tous ces saints avaient les attributs de Priape, que l'on baisait dévotement pendant les neuvaines et dont on buvait les raclures pour obtenir la fécondité. Je ne puis résister au désir de citer ce trait de génie d'un curé d'une église auprès de Brest, où l'on avait une grande dévotion pour saint Guingalais, dont le phallus était remplacé par une cheville de bois saillante devant et derrière. Quand il avait été suffisamment raclé, un coup de maillet par derrière rétablissait l'alignement et c'était miracle de voir que, malgré les grattages, il ne diminuait pas de longueur. Dulaure ajoute que l'on disait que les moines étaient pour quelque chose dans la vertu fécondante du saint, mais qu'il ne veut pas le croire.

L'usage des amulettes phalliques et bénies a subsisté jusqu'à nos jours notamment en Italie, tant les coutumes qui touchent à la religion et qui sont transmises d'âge en âge des parents aux enfants ont de persistance, surtout quand elles enrichissent les représentants de la divinité. Malheureusement si elles nuisent à la bourse des croyants, elles font encore beaucoup plus de mal à leur intelligence qu'elles maintiennent dans l'ignorance et empêchent de se développer par l'habitude de croire aveuglément, sans réfléchir et sans raisonner.

La représentation du sexe féminin parait avoir été moins répandue, peut-être à cause de l'infériorité dans laquelle la femme a été généralement tenue par le sexe fort, qui se croyait, avec raison, indispensable à la fécondation, mais qui aurait dû se rendre compte qu'il ne pouvait pas davantage se passer du sexe faible. Néanmoins on voit le mullos associé au phallus dans les mystères de la Vénus de Chypre, on croit que les

corbeilles rondes, dans lesquelles en portait le phallus dans les processions de la Grèce et de Rome, avaient la même signification. L'Egypte avait des dieux à sexe apparent, mâle et femelle, et ses fêtes d'Osiris où le phallus était agité au moyen d'une corde, la Phénicie dans le culte d'Adonis, la Phrygie dans celui d'Athis, l'Assyrie et la Perse d'après Ptolémée, jusqu'au Mexique et à l'Afrique actuelle nous montrent l'association de ces deux emblèmes. Mais c'est encore dans l'Inde que cette association est la plus fréquente dans le lingam, qui est représenté dans des proportions énormes ou très réduites quand il ne doit plus servir que d'amulette. On le voit même formant comme un autel devant lequel toutes les forces de la nature sont en adoration.

Cependant on peut se demander si le sexe féminin n'était pas représenté par d'autre symbole que celui de la figure plus ou moins exacte de la partie sexuelle et, au moins pour l'Inde, il ne me parait pas douteux que le sexe féminin ne fut figuré aussi par un triangle. En effet, d'après la théogonie indoue, quand les quatorze mondes furent formés avec l'axe qui les traverse, alors parut sur le sommet du mont Kaïlaça le triangle yoni et dans l'yoni le lingam ou arbre de vie, dont les trois écorces, qui représentaient Brahma, Vischnou et Siva, s'étant détachées, il ne resta plus dans le triangle qu'une tige nue placée sous la garde de Siva, c'est une des premières formes du lingam. Plus tard on représenta Siva par un lotus qui porte dans son sein le triangle « origine et source de toutes choses » d'où sort le lingam, dieu éternel, qui en fait son éternelle demeure.

Du jour où le triangle fut adopté par le symbolisme pour donner l'idée d'un dieu générateur, il devint tout naturellement la représentation des trimourtis et des trinités, qui se continuent de l'Inde au christianisme. M. de Milloué fait admirablement ressortir que la formule : Agni, Vâyu et Sûrya, le feu terrestre, le vent et le soleil, constitue un groupe semblable à la trinité chrétienne. D'après lui, le triangle serait le symbole d'un foyer dont la flamme pointue donnerait cette figure, or le feu a toujours signifié génération et création. En Egypte, la face du ciel, dieu générateur, avait sa lumière propre ou lumière zodiacale triangulaire (Maspéro).

Certaines statues féminines de l'Aveyron, rappelant le type de la chouette de Schlieman, et que M. d'Acy considère comme mycéniennes, portent au-dessous des seins une sorte d'ornement triangulaire.

Le triangle, entouré de flammes comme un soleil, est encore la représentation du dieu des juifs et des chrétiens, mais s'il peut représenter la trinité pour ces derniers, il n'en peut être de même pour les premiers et il est bien plus probable que les deux religions ont adopté cette ancienne représentation du père éternel, comme étant le symbole du sexe féminin créateur, traversé par le lingam, qui le féconde.

Si l'on se demande comment cette figure géométrique, qui, par ses angles, parait contraire à la forme générale du monde végétal et animal, est arrivée à avoir une signification féminine et génératrice, je crois qu'il suffira pour répondre de regarder le beau corps d'Eve avant le péché, il

nous montrera précisément ce triangle à l'endroit le plus convenable pour être l'emblème de la génération et c'est ainsi que le triangle devint le pendant du phallus auquel il est uni dans le lingam.

Chez beaucoup d'idoles féminines, ce triangle, le mont de Vénus, est très nettement figuré à sa place naturelle et j'en citerai comme exemples :

Une idole de Thrace au musée de Vienne, fig. 1, une idole de marbre de l'Archipel, fig. 2, et plusieurs déesses des cylindres assyriens, qui ont été publiées par M. Salomon Reinach, dans la *Revue d'archéologie*, sous ce titre : « Les Déesses nues », et enfin une déesse nourrice babylonienne, publiée par M. Heuzey, dans ses *Figurines antiques*, fig. 3.

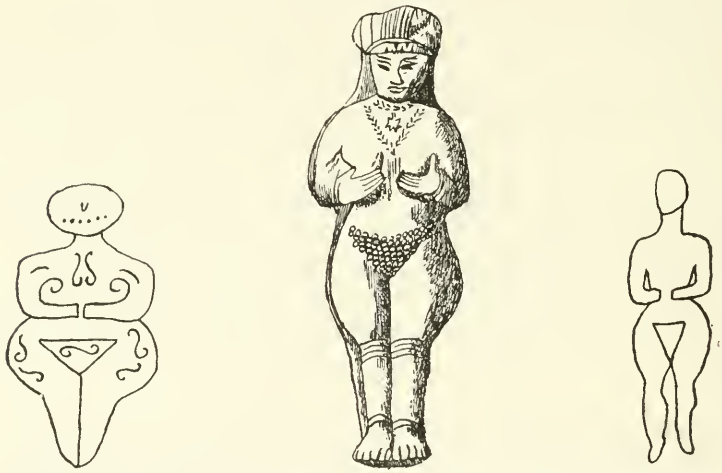


Fig. 1 et 2 : S. Reinach. Les Déesses nues. — Fig. 3 : Heuzey. Figurines antiques.

La position des mains au sein et au bas-ventre que présentent certaine statuettes d'Assyrie, indique plutôt, comme on l'a fait remarquer, la déesse de la maternité que celle de la lascivité, d'ailleurs Istar est la déesse de l'amour et de la maternité. Si l'on a donné à ces statuettes ou aux gravures des cylindres le sens de la lascivité, c'est parce que l'on a été préoccupé par la licence dans laquelle sont tombés, les premiers, les cultes orientaux, mais il est probable qu'à l'origine, ces symboles n'avaient pas cette signification. Les anciens, en adorant la fécondité, n'y mettaient pas la malice des siècles plus civilisés.

Je crois pouvoir m'appuyer sur l'existence de ces anciennes divinités, qui se répandirent, d'après le savant directeur du musée de Saint-Germain, de l'Archipel en Phénicie, Egypte, Assyrie, Grèce, Italie et dans tout le monde antique, pour penser que le triangle est la signification du sexe féminin et fut, par extension, le symbole de la génération.

Est-ce de ce triangle, où les trois angles personnifiés ne forment qu'une seule figure géométrique, qu'est venue l'idée d'un seul Dieu en trois personnes ? Cela n'est pas impossible et une représentation génésique aurait

donné naissance à toutes les trimourtis et aux saintes trinités qui se sont succédé dans la plupart des religions.

On peut se figurer dans le triangle indien chacun des angles comme représentant les trois personnes de la trimourti : Brahma, Vischnou et Siva. Cela répond bien à la définition des Pouranas : « l'Etre unique parait sous trois formes par les actes de création, de conservation et de destruction, mais il est un. » Si cette trinité parait s'éloigner de la conception, que je crois plus primitive parce qu'elle est plus simple, du père, de la mère et de l'enfant, c'est qu'on oublie que tout ce qui naît est condamné à mourir et pour que Siva préside à la mort, il faut qu'il y ait eu naissance. C'est pour cela que Siva, qui est aussi le pouvoir reproducteur de la nature, a pour femme, c'est-à-dire comme symbole de son énergie, la déesse Dourgha, surnommée Kali (la noire), qui figure la destruction.

Les pyramides d'Egypte peuvent se résumer en quatre triangles réunis par un de leurs angles et rien n'empêche d'y voir une idée de génération, car dans ces monuments, qui sont des tombeaux, le mort est passé de la vie terrestre à la vie céleste.

M. Sébillot nous a montré dans le frontal que portent encore les femmes de Pont-l'Abbé le signe phallique surmontant le triangle et il croit à l'origine orientale de cet ornement et des dessins qui le recouvrent.

On sait que la position du triangle est indifférente, car on le trouve avec la même signification qu'il ait la pointe en bas ou en haut.

Si l'on accepte cette explication, on pourra objecter avec M. André Lefèvre qu'elle étend beaucoup le chtonisme, qui réserve au principe et au sexe féminin le premier rôle dans la cosmogonie et dans le culte et qui déprima les Chaldéens, Syriens, Pélasges et Etrusques, tandis que la force virile et céleste est l'essence de la divinité chez les Aryas. Mais à cela je réponds encore d'après M. A. Lefèvre, que toutes les dyades et triades procèdent d'un ancien culte de la génération, qu'avaient aussi connu les Aryas. En suivant le cours de leur évolution, toutes les religions, qui n'en sont pas restées au fétichisme, sont arrivées au stade de la génération, d'une conception de l'univers œuvre d'un créateur, elles ont assimilé la naissance des choses à celle de l'homme et c'est alors que le triangle, emblème de la mise au monde, est devenu le symbole du dieu créateur chez les peuples qui donnaient la prééminence à la force virile, au principe igné sur le principe humide. Sans entrer dans une question Malphabet, nous remarquons que le triangle devenu le delta est la lettre par laquelle commencent les noms des grands dieux : Dévas, Dyaus, Deus, Dieu et aussi démons et diables, qui sont les mauvais dieux opposés aux bons dieux.

Faut-il voir avec M. Soldi la preuve d'une origine commune de l'humanité dans les similitudes qui se rencontrent dans les croyances religieuses des peuples et dans les symboles qu'ils ont adoptés pour représenter les dieux? Je crois qu'il faut plutôt attribuer ces ressemblances, très remarquables, à l'analogie des cerveaux qui, passant par les mêmes

phases de développement, se sont rencontrés dans les idées que faisaient naître en eux les impressions des sens et dans les moyens qu'ils ont employés pour les fixer par l'image idéologique et l'écriture qui en découle. M. Soldi, qui est un artiste de grand talent et un poète, c'est-à-dire un créateur, est également un chercheur opiniâtre et un savant, le travail qu'il a entrepris et qu'il poursuit avec courage est considérable, on ne peut que rendre hommage à sa sincérité et aux idées généreuses qui l'animent et c'est avec peine que j'ai constaté que l'on faisait autour de ses œuvres la conspiration du silence. Nous savons que la terre est une émanation de notre nébuleuse solaire, que la vie n'y est possible qu'avec la persistance de la chaleur du soleil, que tout ce qui vit arrivé à un certain degré d'évolution est produit par un germe fécondant un œuf qui se développe dans une matrice et que l'enfant est l'anneau d'une chaine qui relie le passé à l'avenir. Ce que la science a prouvé, les anciens l'avaient pressenti en étendnt à tout l'univers cet acte de la génération qu'ils constataient partout autour d'eux dans la nature. Qu'y-à-t-il d'étonnant à ce qu'il aient écrit cette génèse dans les symboles qui sont le début de l'écriture, de l'art et de la religion? Ce sont ces symboles que M. Soldi déchiffre et suit dans leur transformation et si l'on se contente de lui dire que ce sont des hypothèse, il peut répondre que les hyopthèses sont la base légitime de toutes les siences.

Cependant j'ai peine à croire à l'unité d'origine des manifestations de l'idée, de l'art et du langage dans toutes les parties du monde, chez les différents peuples, dont je ne nie pas cependant la possibiilité de contacts à différentes époques. L'unité dans la nature n'empêche pas la plus grande diversité dans les manifestations de sa force agissante et, si l'on peut dire qu'il n'y a pas deux feuilles absolument semblables sur la terre, à plus forte raison ne doit-il pas y avoir de façons absolument identiques d'interprêter les choses. Nous pouvons constater, trop souvent, que le même mot à des sens bien différents selon qu'il sort d'une bouche ou d'une autre, chez les membres d'une même nation, selon les époques et les passions du jour.

S'il m'est permis de faire une digression avant de quitter les déesses nues, je dirai : retournez ces idoles aux jambes rapprochées et vous aurez, de l'autre côté du triangle le signe de la croix : si répandu également dans tous les symboles religieux. Ce signe ne représentera plus alors la course du soleil que l'on supposait tourner au-dessus de la terre, ou comme on nous le disait récemment, la simplification du vol de l'oiseau, ce sera plus réaliste et peut-être plus réel, car il ne faut pas oublier que les symboles ont dû être copiés sur les objets que la nature présentait à l'homme. Dira-t-on que ce serait là une origine d'un ordre peu élevé? je répondrai qu'au point de vue de la science et de l'art, l'examen et la reproduction de toutes les formes et de toutes les lignes du corps s'impose à la conscience des savants et des artistes. Nous savons que certains peuples paléolithiques, comme les Magdaléniens par exemple, étaient de très bons observateurs de la nature animée, puisqu'ils

savaient en faire des représentations si précises que l'on peut parfaitement reconnaître les espèces qu'ils ont sculptées, puis gravées. Il me paraît donc possible qu'ayant remarqué cette croix sur le corps de l'homme, ils l'aient isolée ensuite, soit dans un but symbolique, soit dans un but ornemental. Nous savons que M. G. de Mortillet et M. Piette ont relevé des représentations de croix et de triangles sur des cailloux peints, sur certaines pierres de dolmens et de nombreuses poteries primitives. Ce n'est évidemment là qu'une hypothèse, mais elle me paraît être aussi admissible que celles qui ont été proposées jusqu'à présent. D'ailleurs si l'on n'admet pas l'unité d'origine des signes semblables, la croix peut dériver du nedj en Egypte et signifier les quatre points cardinaux au mexique ou le soleil en Chaldée.

On peut également supposer que les fleurs à quatre pétales, qui sont nombreuses, ont donné l'idée de représenter une croix. Cette interprétation rentre d'ailleurs dans l'observation de la nature, comme la première hypothèse et je suis persuadé que les explications les plus simples et les plus naturelles sont toujours celles qui ont le plus de chances pour se rapprocher de la vérité.

II. — L'art, à ses débuts, paraît avoir cherché à représenter la nature telle qu'elle est et n'a pas pensé à cacher les parties sexuelles, il les a même isolées, ainsi que le prouve une plaque gravée trouvée à Laugerie-Basse, remontant au paléolithique et nous montrant un double phallus. Cette plaque, faisant partie de la collection de MM. Massenat et Girod, était exposée dans les vitrines de l'exposition d'anthropologie en 1900.

Tout le monde connaît l'homme portant un bâton et paraissant conduire ou chasser des chevaux, qui est gravé sur une plaque d'ivoire de la Madeleine et surtout le chasseur d'aurochs de Laugerie dont le sexe est très apparent.

On a également de cette époque de petites figurines sculptées dont le caractère féminin est très accentué. Laugerie Basse nous a donné une sorte de Vénus impudique, grossièrement sculptée dont le sexe est fort accusé.

L'Egypte nous offre des statuettes de Bès masculin et féminin, des Osiris et des Ammon dont les parties sexuelles sont plus apparentes que dans la nature.

La Chaldée est spécialement connue pour la multitude de ses divinités, hommes ou femmes, qui portent avec ostentation les signes apparents de leur sexe.

Dans l'Inde, Siva nous est montré avec un phallus qui est parfois de dimension colossale et l'on connaît la prédilection de ces peuples pour la représentation des parties sexuelles séparées ou associées.

La Grèce a eu ses Hermès nus ou réduits à une tête avec la partie sexuelle tombante ou redressée. Ses Vénus étaient drapées jusqu'au jour où Praxitèle, à la demande des Cnidiens, la représente absolument nue. On sait également que ce n'est qu'à partir de Praxitèle que l'Amour cessa

d'être représenté par un caillou long, comme la pierre d'Antibes, auquel on sacrifiait dans le temple de Thespies.

Rome avait accueilli avec leurs autres dieux les Vénus et les Priapes des nations qu'elle avait vaincues et elle les fit connaître dans toutes les parties de l'ancien monde où les Phéniciens ne les avaient pas encore répandus. C'est elle qui les apporta en Gaule et le pont du Gard, l'amphithéâtre de Nîmes, les portails de Toulouse et de Bordeaux nous ont transmis des sculptures phalliques, qui devaient probablement éloigner les maléfices.

Nous avons déjà dit qu'au Mexique les représentations phalliques soit isolées, soit sur les statues et les bas-reliefs, étaient fréquentes, notamment à Panuco et à Tlascalla, où les symboles des deux sexes étaient réunis comme dans l'Inde.

Dans son étude si remarquable sur les déesses nues, que j'ai déjà citée, M. S. Reinach combat l'opinion jusqu'alors admise par MM. F. Lenormant, Heuzey, G. Perrot, Kroker et presque tous les savants, que les déesses nues étaient originaires de la Chaldée. Il cherche à établir qu'elles provenaient d'un art égéen très ancien et que c'est de cet art que s'est inspiré Praxitèle. Il conteste l'antiquité des cylindres et des statues qui représentent des déesses nues dans l'attitude des Vénus de Médicis et du Capitole pour lesquelles Curtius dit que là où l'artiste asiatique avait prêté à la déesse un geste brutal appelant l'attention sur le double siège de la fécondité, les sculpteurs grecs avaient transformé le caractère de cette attitude au point d'en faire l'expression même de la pudeur.

Quoiqu'il en soit de cette intéressante controverse, M. S. Reinach me paraît avoir établi qu'il existait un art égéen, qui représentait des déesses nues. Schlieman en a trouvé dans la deuxième ville d'Hissarlik, ce qui les ferait remonter vers l'an 2000 avant notre ère et ces déesses auraient été les modèles de l'art assyrien.

Or toutes ces déesses, qui sont publiées dans l'article de M. S. Reinach, ont ordinairement les mains relevées sur la poitrine et portent le triangle extrêmement apparent. Certains de ces triangles sont ornés d'un swastica ou d'une spirale sur l'interprétation desquels on pourra consulter la Langue sacrée de M. Soldi, il en est même qui sont rehaussés de couleur foncée (musée du Louvre), ce qui les rendait plus visibles. La déesse d'Assyrie publiée par M. Heuzey et représentée plus haut fig. 2, paraît avoir eu le pénil natté comme le menton des hommes.

Enfin je ne veux pas oublier les idoles féminines à tête de chouette, dont le sexe est nettement indiqué, trouvées dans la vallée de Dniestre, publiées par M. Demetrykievicz et que M. Zaborowski rattache également à l'art égéen (B. 1900. p. 452).

La religion chrétienne fit tous ses efforts pour empêcher la représentation des nudités et des images sexuelles, mais nous avons vu que ces efforts ne furent pas toujours heureux, qu'elle dut se contenter de sanctifier le culte de Priape et que certaines sculptures et des tableaux pieux présentent des nudités et des scènes fort indécentes, qui vont de pair

avec la licence des fabliaux et des mœurs du moyen âge et de la renaissance,

C'est probablement à l'influence de l'Eglise que l'on doit l'invention de la feuille de vigne, qui dépare les plus belles sculptures et la suppression de la pillosité dans les peintures, qui fait ressembler les femmes nues, qu'elles soient du nord ou du midi, à des femmes turques.

C'est par l'extension de cette idée que les Anglais et les Américains suppriment toute apparence de sexe dans leurs œuvres d'art et mettent un caleçon même au Bambino. Mais si l'on est en général moins pudibond en France, j'y ai connu cependant une grand'mère que la nudité scandalisait à ce point, qu'elle avait barbouillé de crayon la photographie de son petit-fils, un enfant de six mois, qui n'avait pas de feuille de vigne.

On peut donc dire que ce sont précisément les peuples ou les individus qui se prétendent les plus pudiques, qui paraissent attribuer à la représentation sexuelle un sens particulièrement obscène.

Certaines statuettes accentuent le sexe de façon choquante parce qu'elles le montrent beaucoup plus visible que dans la réalité, mais ce peut être dans le but d'affirmer le sexe sans qu'il s'y mêle une idée de lubricité. Lord Macartney disait justement à propos du culte phallique : « Ne jugeons point des coutumes des peuples d'après nos préjugés et nos habitudes, ces figures choquent les Européens, elles inspirent aux Indiens des idées religieuses. »

Les Grecs si amoureux de la beauté et de la vérité. ces artistes incomparables, qui aimaient à voir dans leurs fêtes religieuses et dans leurs jeux en plein air les jeunes gens et les jeunes filles sans aucun voile, comme s'ils devaient ainsi plaire davantage aux divinités qu'ils invoquaient, n'ont pas reproduit la pillosité du corps sur leurs statues de déesses nues. Cela implique-t-il pour les femmes l'habitude de se raser ou de s'épiler, comme cela existe chez certains peuples orientaux, ou est-ce dans le but de ne pas altérer la pureté des lignes, je ne puis me prononcer, car, en général les Grecs se sont rapprochés le plus possible de la réalité, tout en l'embellissant, et l'on sait qu'ils ont toujours représenté toutes les pillosités des dieux et des héros.

On doit réprouver au point de vue du goût l'accentuation de cette pillosité par la peinture sur certaines statuettes de l'art égéen. Mais je ne m'explique pas la répulsion manifestée par les sculpteurs et par les peintres anciens et modernes qui, comme dans la Diane de Houdon, la Jeunesse et l'Amour de Bouguereau ou la Vérité de J. Lefebvre, ne représentent aucune pillosité sur le corps de la femme. Et il ne s'agit pas seulement de la partie sexuelle, car lorsque le bras est levé comme dans la Vénus à la pomme, qui est au Louvre, ou dans la Vénus endormie du Titien, il n'y a ni poils ni ombre sous les bras. Dans un langage pittoresque, le peuple dit dans ces cas qu'il n'y a pas de jardin, c'est un terrain qui n'est pas planté.

On comprend d'autant moins cette aversion pour la représentation du système pileux, que j'ai lu chez un certain docteur que c'était la nature qui avait pensé à jeter un voile discret sur ces parties à l'âge de la puberté

pour nous enseigner la pudeur et cela eût satisfait Bernardin de Saint-Pierre et ses causes finales. A ce compte là, les animaux auraient plus de pudeur que l'homme et ce serait un péché de se couper la barbe. La vérité, qui est plus simple, vous ramène à une question d'utilité, dont je ne vois pas que l'on ait à rougir.

De sorte que, comme il arrive souvent, ce manque de vérité, dont un sentiment de fausse pudeur a très probablement été la cause, au moins chez les modernes, a pour résultat de choquer tous ceux qui aiment que l'on se conforme à la réalité, même en art. Cette omission concentre l'attention sur une chose qui n'est pas dans l'ordre; tandis que si l'on avait simplement reproduit la nature, cela ne nous choquerait pas plus que la représentation des cheveux, soit en sculpture, soit en peinture. C'est se donner bien du mal pour dépasser le but que l'on se propose et produire précisément un effet diamétralement opposé. Je crois être ici d'accord avec M. le Dr Papillaut, qui veut que l'artiste soit doublé d'un savant pour faire vrai et qui refuse la beauté à ce qui s'écarte de la vérité.

On pourra faire très nu, très vrai et très chaste quand on le voudra, car l'impudeur ne résulte pas toujours de la nudité, mais le plus souvent de l'attitude et du geste.

La pudeur n'est pas si intéressée qu'on le prétend au recouvrement des parties sexuelles, M. A. de Mortillet nous citait certains fleuves de Russie où les hommes et les femmes ont coutume d'aller se baigner ensemble sans aucun vêtement et il ne paraît pas qu'il en résulte rien de fâcheux pour les mœurs. M. Zaborowski nous a fait remarquer qu'en Afrique, ce sont souvent les peuplades où l'on ne porte aucun vêtement dont les mœurs sont les moins libres. Les Grecs et les Romains, qui faisaient jouer et danser leurs jeunes gens dans un état complet de nudité, ne paraissent pas avoir eu, au moins avant leur décadence, une moralité inférieure à celle des pudiques Européens et Américains. Les Egyptiennes se cachaient la tête et se découvraient les parties sexuelles devant les étrangers et les femmes arabes se cachent encore la figure. Les peuples, qui ne se couvrent que les parties sexuelles, le font plutôt par utilité que par pudeur.

Est-ce que la mode, en Europe, ne fait pas considérer comme indécent pour une femme de montrer ses jambes, tandis que sa pudeur ne s'alarme pas, au moins dans les soirées, d'exposer ses bras, son dos et sa poitrine. Les incroyables étaient d'autant plus admirées qu'elles montraient plus de jambe, au moins si elle était belle et il est aujourd'hui de bon goût d'aller voir au théâtre des actrices se déshabillant plus ou moins complétement sur la scène.

La pudeur est donc une chose toute relative, elle est affaire de climat, de mœurs et de mode et, quand il s'agit d'art, elle est souvent plus nuisible qu'utile, car elle n'est pas toujours sincère et tout ce qui n'est pas sincère dégrade. En effet, si l'on recherche le beau et si l'on aime l'art, il n'y a pas de bonne raison pour exclure la représentation d'une partie plutôt que d'une autre, toutes sont aussi nobles et nulle ne mérite d'être

appelée honteuse, car toute partie, qui sera bien adaptée à la fonction qu'elle a à remplir, sera belle. Tant pis pour ceux qui cherchent dans le nu autre chose que la vérité et la beauté artistique, nous n'avons pas à nous occuper d'eux. Quand l'usage se sera établi de ne rien cacher, la curiosité saine ou malsaine ne sera plus excitée par des voiles et, l'habitude étant une seconde nature, rien ne paraîtra plus naturel que de voir selon les temps, les lieux et les mœurs, que l'artiste aura voulu représenter, les costumes les plus divers et même l'absence complète de costume. Qui n'a constaté que l'art peut nous donner les nudités les plus décentes et des personnages habillés des pieds à la tête, qui n'ont pas cette qualité ?

Quand il s'agit des animaux, nul n'a encore pensé, que je sache, à ne pas les représenter tout entiers, tels que la nature les a faits, pourquoi procéder autrement pour l'humanité dont on proclame orgueilleusement la beauté et la perfection des formes ? Est-ce que, pour bien habiller une représentation humaine peinte ou sculptée, on ne doit pas faire ou au moins respecter toute l'anatomie du corps, faudra-t-il en supprimer cette partie spéciale et pour bien juger l'œuvre ne devra-t-on pas songer à cette anatomie ?

Cette aversion pour la réalité des choses n'a pas profité aux artistes qui travaillent à la décoration des églises et il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur les objets exposés dans les magasins du quartier Saint-Sulpice pour se rendre compte de la laideur et du manque de goût qui caractérisent en général toutes les œuvres destinées à exciter la piété des fidèles ou à manifester leur reconnaissance envers la divinité.

III. — M. Em. Duclaux, dans la séance de clôture de son cours de cette année sur l'hygiène sociale, regrettait que l'on n'osât pas dire franchement aux jeunes filles, et l'on pourrait ajouter aux jeunes gens, tout ce qu'ils ont intérêt à connaître avant de quitter les bancs de l'école. Il disait avec raison, qu'aujourd'hui qu'on leur apprend l'anatomie, il est ridicule de la leur enseigner sur un mannequin, qui n'a pas de sexe. Cependant, même devant de pareils modèles, j'ai constaté autrefois, dans une conférence, des mères emmenant leurs filles précipitamment à la seule apparition d'un écorché du Dr Auzoux et j'ai vu dernièrement des dames quitter avec indignation le cours de M. le Dr Labarde, qui montrait par expérience, avec des grenouilles, le mouvement réflexe génésique survivant à l'ablation de la tête.

Je me suis souvent demandé pourquoi les ministres de l'Instruction publique, qui permettent d'expliquer à tous les enfants l'histoire de la fécondation dans les plantes, l'interdisent quand il s'agit des animaux, qui intéressent tout particulièrement notre espèce. Il me semble que l'esprit d'un enfant tant soit peu avisé devra assez facilement passer de la plante à l'animal et faire un rapprochement qui s'impose et alors ne vaudrait-il pas mieux lui parler des deux sans tant de détours. C'est une preuve nouvelle de la difficulté qu'éprouve l'Université à se détacher des

traditions, qui lui ont été léguées par l'esprit de l'Eglise et qui pèsent encore si lourdement sur elle.

Nous le constatons en ce moment même, dans la lutte ardente et salutaire qui est ouverte notamment contre l'enseignement des devoirs envers Dieu et d'une morale d'essence divine.

Combien de temps faudra-t-il encore pour comprendre qu'en philosophie le professeur devrait se borner à exposer à ses élèves les différents systèmes, qui se sont succédé, sans leur en imposer un seul, laissant à ces jeunes intelligences, que l'on aura habituées à penser, le soin de voir s'il en est qui s'accordent avec les découvertes scientifiques, de choisir parmi eux ou de les rejeter selon leur raison et leur conscience?

Quand cessera-t-on cette contradiction de baser la morale sur la menace de punitions ou la promesse de récompenses dans une vie future, tout en blâmant la morale de l'intérêt? Il serait si facile de faire comprendre aux enfants que le but de la vie étant le bonheur sur la terre, il faut aimer et aider ses semblables, respecter les droits de tout le monde, se conformer aux lois de la science, user de tout ce qui est bon dans la nature sans jamais aller jusqu'à l'abus, travailler surtout et faire toujours ce que l'on croit être son devoir, afin de n'avoir jamais rien de grave à se reprocher, ce qui est le meilleur moyen d'être heureux.

Mais tout cela est sans doute trop simple pour que l'on y pense, on préfère donner plus de force à l'enseignement religieux en le répétant et on semble oublier ce que disait récemment notre collègue, M. de Lanessan, devant la Ligue de l'Enseignement : « Si l'on compare les préceptes moraux des deux grands groupes Aryens et Sémites, dont les conceptions religieuses sont les plus différentes et les plus opposées, on ne trouve entre eux que des différences insignifiantes. C'est encore une morale à peu près identique que l'on trouve dans les plus anciens philosophes chinois ou indiens. Et si l'on pousse plus loin l'observation, on constate sans peine que ces préceptes moraux ont été appliqués par les différentes sociétés humaines bien des siècles avant qu'on ait eu l'idée même de les formuler et que les religions ne soient nées. »

Dira-t-on que les parents ne sont pas encore préparés à accepter pour leurs enfants une instruction si complète et que l'Université verrait diminuer le nombre de ses élèves ? mais on avait fait la même objection pour les lycées de jeunes filles, qui ont parfaitement réussi. En éducation, comme en toutes choses, il faut se faire une opinion et la mettre en pratique, il faut suivre cette vieille devise française, toujours bonne : « Fais ce que dois, advienne que pourra, » et il n'en adviendra généralement que du bien.

Pour revenir à mon sujet, j'ai connu un brave curé, qui, étant légataire universel d'un de ses confrères, prévenait avec embarras le notaire chargé de faire l'inventaire, qu'il trouverait chez le défunt des images obscènes. Or ces images n'étaient que des planches anatomiques et la défense, qu'on leur avait inculquée, de regarder des nudités, avait amené ces deux

prélats à considérer comme des obscénités quelques représentations sexuelles, entre beaucoup d'autres et à prendre plaisir à les regarder.

A propos de cette interdiction par l'Eglise d'étudier les phénomènes de la nature et d'avoir une opinion raisonnée sur les dogmes, on prétend qu'Ignace de Loyola ayant rencontré un homme sensé dans une de ses promenades, la conversation s'engagea sur le mystère de la virginité de la mère de Jésus et que, comme conclusion, le promeneur lui aurait dit : Je veux bien encore vous accorder qu'à la rigueur Marie a pu concevoir, mais vous ne me ferez pas croire qu'elle ait pu enfanter et rester vierge. Ignace, qui connaissait peut-être un peu d'anatomie, ne trouva rien à répondre et ce serait alors qu'il aurait inventé son : *Credo quia absurdum.*

Qui n'a pas entendu des parents égarés dans le musée des Antiques avec de grands enfants, leur recommander de ne pas regarder les nudités ? Selon leur caractère, ceux-ci baissaient modestement les yeux ou considéraient au contraire plus ou moins ouvertement et avec plus d'attention ce fruit défendu. Ces parents avaient tort, car la vue des nudités peut parfaitement ne pas altérer la naïveté d'une nature saine, c'était l'avis de l'auteur de la pastorale de *Daphnis et Chloé.* J'ai vu des enfants des deux sexes initiés tout jeunes et qui étaient restés ignorants, malgré tout, quand vint l'âge de puberté. Les enfants ont le privilège de passer à côté du vice sans le comprendre, quand leur naturel est bon et s'ils vivent d'ailleurs dans un milieu honnête.

On ne pense pas assez à cette observation, classique en philosophie, qu'il suffit de défendre une action à l'homme pour révolter son instinct de liberté et lui donner l'envie de la commettre. La prohibition de parler des choses sexuelles porte plutôt l'esprit à s'en occuper et l'on pourrait peut-être dire que moins on en parle, plus on y pense.

Les pédagogues ne parleront donc pas du sexe des animaux et des hommes à leurs élèves, mais les ministres du culte leur en parleront avec une telle insistance et de tels détails, à propos des péchés contre la pudeur, qu'ils feront naître souvent, chez des enfants de dix ans, des idées auxquelles ils n'auraient pas pensé d'eux-mêmes.

Je me rappelle un sermon de carême prêché à Meaux il y a environ quarante ans, où l'orateur avait pris pour sujet : « Quel est le plus grand saint ? » Devant un public nombreux, dont faisaient partie tous les jeunes gens et toutes les jeunes filles des pensions laïques et religieuses, le moine raconta longuement la vie de saint Joseph et son mariage tout spécial avec la vierge Marie. Puis, il expliqua que si saint Joseph était le plus grand saint, c'est qu'il avait le plus souffert. En effet, ce modèle des époux, d'après le père, qui ne s'était jamais conjugué avec sa femme, s'aperçut un jour qu'elle était devenue grosse. Ce malheureux n'en revenait pas et, comme un époux ordinaire, se croyait mystifié. C'était bien la peine d'être resté si longtemps vertueux pour arriver à un pareil résultat et il souffrait épouvantablement, mais on ne nous dit pas si c'était par regret de son abstinence ou par colère contre le suborneur inconnu. Enfin, ce prêtre mit fin à notre angoisse en nous annonçant que Dieu, ayant pitié du pauvre

Joseph lui envoya un de ses anges, c'était peut-être Gabriel, pour lui expliquer qu'il avait tort de se tourmenter ainsi et que c'était lui-même qui avait usé du droit du seigneur.

Cette explication, qui n'aurait pas satisfait tout le monde, rassura pleinement le bon saint Joseph, qui était bien digne d'entrer dans le royaume des simples d'esprit, il recouvra toute sa sérénité et son amour pour sa femme en fut augmenté. Qu'on aille dire, après celà, que les moralistes chrétiens ne sont pas d'admirables éducateurs de la jeunesse.

Il est incontestable que l'obligation de l'abstinence développe chez les obligés une sorte d'obsession spéciale dont voici un exemple : un notaire avait dû se confesser à la Madeleine pour s'y marier, le vicaire lui demanda s'il avait eu des relations sexuelles avec sa future, ce à quoi le pénitent répondit avec une indignation bien légitime. Un autre notaire, que je connais bien, ayant eu à procéder à la même formalité dans un village, le curé l'engagea à aller à la messe, ce qui lui serait profitable au point de vue de ses affaires. Ainsi, préoccupations sexuelles, conseils de fausse religiosité pour en tirer profit, sans parler de la morale des Jésuites et de l'histoire racontée à la façon du père Loriquet, voilà qui indique l'état d'âme de ces prêcheurs de vertu, qui prétendent avoir le monopole de la saine morale et qui disent que les laïques n'y peuvent atteindre.

A cette prétention des religieux d'être les dépositaires de la vérité révélée et d'obliger les autres à tout croire sans examen, d'imposer à la raison des mystères et des symboles, même par la force, ainsi qu'en témoignent tant de guerres de religion, qui forment comme le cannevas de l'histoire, il faut que la science oppose de plus en plus la vérité sans réticences, l'esprit d'examen et de discussion, la croyance qui ne s'appuie que sur la conviction formée par l'étude impartiale et l'expérience.

Le jour où l'on enseignera à tous les jeunes hommes et à toutes les jeunes filles l'anatomie sans restriction, mais avec les ménagements que comporte leur âge, ils n'y trouveront rien de plus extraordinaire que dans la botanique, ils auront la satisfaction de ne plus se voir traités comme des enfants dont on se méfie, on aura élevé le niveau de leur instruction, on leur aura permis de mieux comprendre la nature en leur ouvrant une nouvelle voie de généralisation et de philosophie scientifique. Le meilleur moyen d'élever son esprit, c'est de prouver à la jeunesse qu'on la considère comme capable de tout comprendre et digne de tout connaître. La meilleure façon d'inculquer aux jeunes gens des deux sexes le sentiment de leur responsabilité, c'est de les réunir, de leur apprendre ce qu'ils ont à espérer et à craindre dans la vie de société, quand ils y entreront comme éléments actifs, au sortir des lycées et des écoles.

Pour ne plus sortir de mon sujet, je voudrais, avec M. Duclaux, qu'un peu d'hygiène sociale fut le complément de notre enseignement. D'après cet illustre maître, il y aurait quarante pour cent des mariages dans lesquels l'un des époux serait syphilitique et il n'y aurait pas plus de quinze pour cent de véritables guérisons. Il est probable que l'on pourrait

en dire au moins autant de la tuberculose qui fait toujours un si grand nombre de victimes.

Puisque j'ai nommé cette dernière maladie, qu'il me soit permis de saluer avec un respect ému notre collègue, M. le Dr Paul Garnault, qui vient de s'offrir si généreusement pour l'inoculation de la tuberculose bovine.

Devant ces effrayantes constatations, qui ne voit qu'en prévenant la jeunesse des dangers auxquels elle est exposée, on aura la chance de diminuer le nombre des malades et d'obtenir par des soins médicaux immédiats et prolongés un plus grand nombre de guérisons. Ce n'est pas en niant le mal ou en le cachant que l'ont peut le maîtriser, c'est en le montrant dans toute sa réalité et en luttant contre lui de toutes ses forces qu'on pourra espérer obtenir un résultat appréciable.

Les jeunes gens seront-ils moins bons, moins honnêtes, parce qu'ils seront moins croyants et mieux instruits, assurément non. Le moyen âge, qui était une époque de foi religieuse et de profonde ignorance, n'a pas brillé par la bonté et l'honnêteté. Grâce à la plus grande diffusion de l'instruction laïque et de l'éducation sociale, je ne doute pas que la droiture et la générosité ne soient plus que jamais l'apanage de la jeunesse, elle saura gré à ses éducateurs d'avoir eu confiance en elle et de l'avoir plus complétement instruite, elle aura conscience de sa responsabilité et le présent ne lui cachera plus l'avenir, elle sera meilleure et plus forte et sa conduite générale y gagnera à tous les points de vue.

Enfin, la jeunesse échappera à ce grand dommage, qui nous a fait perdre à tous, plus ou moins, tant de temps précieux en nous obligeant à reviser les notions que nous avions apprises, pour rejeter les unes et ajouter aux autres. C'est un travail que bien peu ont le loisir ou la volonté de faire quand ils sont une fois lancés dans le tourbillon des affaires et qu'ils ont la charge d'une famille ; on reste en général avec le bagage d'idées que l'on avait au sortir des écoles et c'est pour cela que tout ce qui concerne l'instruction de la jeunesse a une si grande importance.

Discussion.

M. le Président remercie M. Lejeune de son intéressante communication et exprime le désir que l'explication proposée de la figure du triangle, par exemple, soit soumise à M. Soldi, qui s'est livré à une étude approfondie de l'interprétation des figures symboliques dans son livre traitant de la Langue sacrée. Il se joint à l'auteur pour considérer le sentiment de la pudeur comme ayant subi une évolution qui n'a pas toujours gagné en sincérité et en moralité. Enfin, il prie M. Lejeune de résumer les points principaux de cette étude pour en faire la lecture à une séance ultérieure.

M. A. de Mortillet regrette que l'heure trop avancée ne permette pas d'entamer une discussion sérieuse.

M. Zaborowski dit qu'il est difficile de répondre aux différentes questions soulevées par cette communication, avant de l'avoir relue avec attention.

L'AUGMENTATION DU TAUX DE LA MORTI-NATALITÉ

Par M. Emile Macquart.

Lorsque j'ai eu l'honneur, dans notre séance du 7 janvier dernier, de formuler devant vous cette opinion :

« Plus l'animal se perfectionne, moins il est fécond, au développement des facultés intellectuelles correspond un décroissement fatal de la force génératrice »,

cette opinion a reçu un accueil plutôt tiède.

Je n'ai pas l'intention de revenir aujourd'hui sur toutes les objections qui m'ont été faites. Deux d'entre elles étaient très sérieuses : la première avait trait « aux rapports établis entre les faits économiques et la natalité ». Je ne crois pas trop m'avancer en disant que, dans une prochaine communication, en comparant la France de 1901 avec la France de 1881, département par département, tant au point de vue démographique qu'au point de vue économique, je pourrai établir devant vous qu'il est impossible de voir la moindre corrélation entre la situation économique d'un peuple et sa situation démographique.

La seconde objection peut être formulée ainsi : « La diminution du taux de la natalité a pour cause la limitation volontaire du nombre des enfants, et non point une diminution de la force reproductrice des générateurs ».

Que la limitation volontaire du nombre des enfants soit une pratique courante et qui tende de plus en plus à se généraliser, je ne le conteste pas. Ce que je me permets de contester, c'est que notre force génératrice ne soit point en diminution, et je veux, aujourd'hui, sans en rechercher la ou les causes, m'en tenir aux faits.

Soient un homme et une femme en pleine possession de leur force génératrice : je pose en fait qu'ils devront donner le jour à des enfants parfaitement viables.

Supposons que, pour une cause quelconque, cet homme et cette femme ne soient en possession que d'une partie seulement de leur force génératrice : il est évident que les enfants qui naîtront d'eux subiront les conséquences de cette diminution de force génératrice de leurs parents, et que, moins bien constitués, ayant moins de vitalité, ils devront, toutes choses égales, mourir plus tôt.

De nouveaux degrés de diminution de la force génératrice des parents, correspondront, chez les enfants, à de nouveaux amoindrissements de vitalité : — ils n'atteindront pas l'âge mûr ; ils ne vivront que quelques années ; que quelques semaines ; puis, ce seront des mort-nés, et, enfin, en cas d'impuissance génératrice, ils ne seront plus conçus du tout.

Telle est la gradation que je me représente.

C'est cette gradation, — qui, en tant que théorie, ne me semble guère attaquable —, qui m'a donné l'idée de rechercher si la proportion des mort-nés, dans les naissances totales annuelles, était, ou bien en diminution ou bien stationnaire, — ce qui devait infirmer ma thèse —, ou bien en augmentation, ce qui devait la confirmer.

Eh bien, Messieurs, la proportion des mort-nés dans le nombre des naissances totales annuelles, est partout en augmentation sensible et continue.

Nous comptions en France, en 1837 [1], 2,76 mort-nés par 100 naissances; nous en comptons 2,917 pour la période 1837-1840; 3,152 pour la période 1841-45; 3,014 pour la période 1846-50; 3,808 pour la période 1851-55; 4,294 pour la période 1856-60; 4,360 pour la période 1861-65; 4,506 pour la période 1866-70; 4,472 pour la période 1871-75; 4,408 pour la période 1876-80; 4,522 pour la période 1881-85; 4,566 pour la période 1886-1890, et 4,680 pour la période 1891-95; soit, en cinquante-cinq ans, une augmentation de la proportion des mort-nés de plus de 60 0/0.

Si, au lieu de compter par périodes quinquennales nous comptons par périodes décennales, nous avons :

	Mort-nés par 100 naissances.
1837-40	2,917
1841-50	3,083
1851 60	4,051
1861 70	4,433
1871-80	4,442
1881-90	4,544
1891-98	4.653

Si nous partageons la période 1837-1898 en deux périodes égales 1837-1865 et 1866-1898, nous avons :

	Mort-nés par 100 naissances.
1837-1865	3,591
1866-1898	4,537

Voici donc le fait : en cinquante-cinq ans, la proportion des mort-nés dans les naissances totales annnelles, a augmenté en France de plus de 60 0/0.

En est-il de même dans les autres pays?

Dans tous les autres pays, pour lesquels j'ai pu recueillir des chiffres, oui.

---

[1] A moins d'indication contraire, tous les chiffres cités ont été calculés d'après les renseignements officiels publiés chaque année par l'*Annuaire de l'Economie Politique et de la Statistique.*

Prenons l'Italie.

J'ai calculé les proportions ci-dessous d'après le nombre des naissances vivantes et des mort-nés donnés par l'*Annuario Statistico Italiano* (pour 1900) p. 93 :

	Mort-nés par 100 naissances.
1872-1875	2,790
1876-1880	3,022
1881-1885	3,282
1886-1890	3,614
1891-1895	3,928
1896-1897	4.080

De 1872-75 à 1896-97, la proportion des mort-nés dans le nombre des naissances totales annuelles a augmenté en Italie de plus de 46 0/0

Si nous considérons la Belgique, elle avait, en 1841-42, une proportion de 3,89 mort-nés par 100 naissances.

Je trouve pour 1871-1877 le taux de 4,30 et pour 1881-1890, le taux de 4,60

De 1841-42 à 1881-90, la proportion des mort-nés dans le nombre des naissances totales annuelles a augmenté en Belgique de 15 1/2 0/0

La Suède avait en 1831-35 [1], 2,93 mort-nés par 100 naissances.

Elle en a 3,27 en 1861-70 et 3,22 en 1871-75 [2].

L'augmentation est de 9 0 0, de 1831-35 à 1871-75.

*
* *

L'on pourrait m'objecter : mais cette augmentation de la proportion des mort-nés ne serait-elle pas due à une augmentation des naissances illégitimes, qui comptent une proportion de mort-nés beaucoup plus élevée que les naissances légitimes ? »

J'ai prévu cette objection.

En Italie, la proportion des naissances illégitimes par 100 naissances vivantes, et la proportion des mort-nés illégitimes par 100 mort-nés se chiffrent comme suit [3] :

	Naissances illégitimes par 100 naissances vivantes.		Mort-nés illégitimes par 100 mort-nés.	
1872-75	7,075	7,28	9,173	9,58
1876-80	7,214		9,464	
1881-85	7,552		10,114	
1886-90	7,386	6,88	9,540	9,03
1891-95	6,850		8,946	
1896-97	6,395		8,595	

[1] *Annuaire de l'Economie Politique et de la Statistique* pour 1847, p. 175-6

[2] D'après *l'Almanach de Gotha* pour 1879, p, 960.

[3] *Annuario statistico italiano*, pour 1900, p. 95,

— Ainsi, donc, en Italie, tandis que la proportion des mort-nés dans les naissances totales, *augmentaient*, de 1872-75 à 1893-97, de plus de 46 0/0, la proportion des naissances illégitimes dans les naissances vivantes, et la proportion des mort-nés illégitimes dans le total des mort-nés, *diminuaient*, la première de 5,49 0/0, et la seconde de 5,74 0/0.

En ce qui concerne la France, j'ai calculé le tableau suivant d'après les chiffres de M. Cauderlier [1].

	Naissances illégitimes par 100 naissances.	Différence % d'une période sur l'autre.	Mort-nés par 100 naissances.	Différence % d'une période sur l'autre.
	—	—	—	—
1841-45 ...	7,15		3,152	
1846-50 ...	7,16	+ 0,14	3,014	— 4,38
1851-55 ...	7,28	+ 1,68	3,808	+ 26,34
1856-60 ...	7,52	+ 3,30	4,294	+ 12,76
1861-65 ...	7,56	+ 0,53	4,360	+ 1,54
1866-70 ...	7,60	+ 0,53	4,506	+ 3,35
1871-75 ...	7,24	— 4,74	4,472	— 0,75
1876-80 ...	7,18	— 0,83	4,408	— 1,43
1881-85 ...	7,82	+ 8,91	4,522	+ 2,59
1886-90 ...	8,34	+ 6,65	4,566	+ 0,97
1891-94 ...	8,63	+ 3,48	4,662	+ 2,10
		+ 20,7		+ 47,91

Est-il besoin d'insister ?

Pour que l'augmentation de proportion des mort-nés incombât aux illégitimes, il eut fallu que, de 1841-45 à 1891-94, sur 148 naissances illégitimes il y eût 151 mort-nés !!!

*
* *

On pourrait objecter encore que cette augmentation du taux de la morti-natalité n'est qu'apparente ; qu'elle tient à ce que, en ces dernières années, on a compté les mort-nés d'une façon plus exacte que dans les années antérieures. C'est possible, mais je ne crois pas, en tout cas, qu'il soit admissible de prétendre que la totalité de cette augmentation du taux de la morti-natalité, — augmentation qui a été de 60 0/0 en France, depuis cinquante ans, et de 40 0/0 en Italie, depuis vingt-cinq ans —, provienne de ce défaut d'exactitude dans les recensements. Je me permettrai de faire remarquer, de plus, que les nombres de mort-nés sur lesquels j'ai basés mes calculs, m'ont été donnés par la simple soustraction du nombre des naissances vivantes annuelles de celui des naissances totales. Si, par conséquent, mes chiffres sont inexacts, les autres sont également faux, et tous les travaux qui les ont pour bases, c'est-à-dire

[1] *Les lois de la population*, p, 89.

l'ensemble des travaux démographiques concernant la natalité, sont entachés d'erreur et doivent être considérés comme inexistants.

— Dira-t-on que la syphilis et l'alcoolisme sont cause de cette augmentation du taux de la morti-natalité? En l'admettant, comment agissent ces deux facteurs, sinon en diminuant la force génératrice, la faculté de reproduction des individus qui en sont affectés?

Dira-t-on que cette augmentation du taux de la morti-natalité provient de l'augmentation du nombre des avortements volontaires? Pour une part peut-être, et encore cette supposition aurait-elle besoin d'être étayée de statistiques qui, à ma connaissance, du moins, n'ont pas été faites; j'ajouterai que j'ai recueilli sur ce point les renseignements les plus contradictoires.

Je ne vois donc pas que l'on puisse tirer de cette étude d'autre conclusion que celle-ci : que notre force génératrice est en diminution ; je ne dis pas que les chiffres que je viens de citer en donnent la preuve ; j'estime qu'ils établissent en faveur de cette hypothèse, une présomption grave.

Discussion

M. Papillault. — L'abondance de la progéniture diminue à mesure que les organismes se perfectionnent : c'est une loi bien mise en lumière par Spencer, et qui ne semble pas douteuse, quand on envisage le règne animal dans son ensemble. Je crois d'ailleurs que cette diminution n'est pas seulement l'effet du progrès organique, mais qu'elle en est plus souvent encore la cause, ou si l'on veut, le stimulant.

Quoi qu'il en soit, c'est une loi générale qui subit dans les détails de très nombreuses exceptions, et iuq perd très probablement toute valeur sériaire dans un groupe restreint comme celui de l'homme. Du moins exige-t-elle, dans cette application particulière, une démonstration exempte de tout reproche. Celle que nous expose M. Macquart n'a pas suffi, je l'avoue, à me convaincre.

Les chiffres qu'il nous apporte sont des plus intéressants, et leur véracité ne peut être mise en doute, j'en suis convaincu. Mais, qu'il me permette de lui signaler un point de sa démonstration où la rigueur de son raisonnement me paraît être en défaut : la diminution de la natalité n'a pas seulement pour cause, dit-il en substance, une restriction volontaire, mais une diminution de la force génératrice. En effet, si l'on désire souvent limiter le nombre des conceptions, on ne désire pas avoir des morts-nés. L'accroissement de la morti-natalité ne peut donc dépendre d'un désir, d'un acte conscient : donc il prouve un affaiblissement organique.

Je ne crois pas qu'on puisse enfermer la nature humaine dans ce dilemme. Bien des actes conscients, bien des habitudes morales, bien des accidents, viennent frapper le germe pendant ou après sa conception, et

en compromettent le développement sans qu'on puisse les rattacher à une faiblesse primordiale du germe lui-même et encore moins à une infériorité intellectuelle, sociale ou autre.

C'est ainsi que les essais d'avortement précoce ne produisent pas toujours un résultat immédiat, le germe est souvent blessé mais n'est pas tué, et sa mort surviendra plus tard. Quant aux avortements tardifs, qui peut les compter, surtout dans les villes, où toutes les facilités sont offertes, et où la réaction hypocrite de nos sociétés punit la maternité et récompense les amours stériles. Je pourrais énumérer bien d'autres causes telles que l'alcoolisme, la syphilis, les métrites blennorrhagiques, etc., mais un exemple me paraît suffisant pour montrer à notre collègue, M. Macquart, les difficultés qu'il rencontrera dans la démonstration de sa thèse, et je m'estimerai heureux si ces objections peuvent susciter de nouveaux travaux et de nouvelles recherches de sa part sur ces intéressantes questions.

M. René Worms regrette de n'avoir pas assisté à la précédente communication de M. Macquart et considère comme intéressants et importants les faits et les chiffres que celui-ci vient de citer aujourd'hui. La thèse qu'il soutient est, semble-t-il, à peu près celle qu'a émise antérieurement le grand sociologue anglais Herbert Spencer. Suivant ce dernier, la fécondité d'un être serait en raison inverse de son élévation : parmi les espèces animales, parmi les sociétés humaines, parmi les classes d'une même société, parmi les individualités d'un même groupe, les plus inférieures seraient toujours les plus fécondes. A ces vues, le livre de notre savant collègue, M. Arsène Dumont, intitulé « Dépopulation et Civilisation » a apporté quelque appui. Les indications fournies par M. Macquart les confirment aussi. Toutefois, il y aurait lieu de compléter ces dernières. Il ne suffit pas, en effet, pour les prouver, de comparer entre eux, dans le temps, les divers états successifs d'une même société nationale. Il faudrait aussi comparer entre elles, dans l'espace, les différentes sociétés d'un même type, les différentes provinces et les différentes villes d'un même pays. On verrait, de la sorte, si le taux de la natalité par rapport à la population totale est réellement plus bas dans les milieux socialement supérieurs, à un ou plusieurs moments donnés. Peut-être M. Macquart a-t-il réuni d'autres chiffres sur ces points, et il y aurait intérêt à ce qu'il les fît connaître.

M. Atgier.

M. Zaborowski. — J'ai fait, il y a bien des années, la même recherche que M. Macquart. Je ne me suis d'ailleurs servi que de la statistique la mieux faite et occupé que d'une région circonscrite. J'ai relevé pour une série d'années la morti-natalité de Paris. Et j'ai publié, *grosso modo*, le résultat de mon travail dans un journal. Je n'ai même pas gardé mon article. Mais je me souviens très distinctement encore de ses conclusions. J'ai alors acquis la certitude que le mouvement d'accroissement de la

morti-natalité était dû à un accroissement dans le nombre des infanticides déguisés. Je ne me rappelle pas à quelles opérations de contrôle j'ai soumis les chiffres. Mais je me souviens très bien d'avoir saisi la preuve que parmi les morts-nés il y a une proportion significative d'infanticides déguisés.

M. Paul Robion partage l'avis de MM. Papillault et Zaborowski.

M. Letourneau parle de l'étroitesse du bassin.

M. Rahon, parle de la syphilis et de la tuberculose.

M. Félix Regnault. — Sans doute la statistique qui nous est donnée est fort intéressante, mais il n'en faudrait pas tirer des conclusions trop absolues. Rien n'est plus délicat que de conclure en cette matière, car les éléments, en ayant été recueillis à des époques et par des gens différents, ne sont pas toujours comparables. Dans le cas particulier on peut objecter que le nombre de morts-nés non déclarés dans les campagnes a pu être fort grand au début, et que ce nombre a régulièrement diminué à mesure que se répandait avec l'instruction et elle une plus grande obéissance aux lois. Notez que le même fait a pu se produire dans tous les pays d'Europe, qui tous depuis un siècle ont progressé en instruction.

Si on admettait le fait, il serait encore plus difficile d'en reconnaître les causes, que d'ailleurs M. Macquart a eu grandement raison de ne pas aborder.

On parle de syphilis : est-elle plus fréquente? On peut dire simplement qu'on la diagnostique mieux aujourd'hui, car il n'y a guère plus de cinquante ans, on la confondait avec le chancre mou. En tous cas, elle serait aujourd'hui moins virulente.

De même la tuberculose : Est-elle plus fréquente ou la diagnostique-t-on mieux depuis la découverte du bacille de Kock. Il n'y a pas longtemps on faisait encore des entités distinctes des pneumonies caséeuses, des arthrites fongueuses, des ganglions prétendus scrofuleux.

L'alcoolisme amène-t-il actuellement une plus grande morti-natalité. Le fait est possible, car il est certain que l'alcoolisme a beaucoup augmenté. En tous cas il ne faudrait pas pour juger ce fait comparer les départements les plus et les moins alcooliques. Car la quantité d'alcool n'est pas le seul facteur, mais encore la forme sous laquelle on le boit. Ainsi l'ingestion d'énormes quantités de bière est moins dangereuse que celle d'alcool de grain ou d'absinthe, même si le total d'alcool absolu est plus grand.

Sans doute beaucoup de morts-nés sont provoqués par des avortements ou des infanticides. Mais qui peut affirmer qu'on était moins criminel autrefois?

M. Letourneau signale avec raison qu'un certain nombre de morts-nés sont dus à la lenteur de l'accouchement. A ce propos je signalerai une

thèse récente du Dr H. Larger [1], intitulée : les stigmates obstétricaux de la dégénérescence, qui cherche à prouver que les présentations anormales et l'éclampsie sont provoquées par la dégénérescence héréditaire. Fait intéressant à citer, mais qui d'ailleurs n'éclaire pas le problème qui nous occupe.

M. Sanson.

M. Lejeune. — M. Macquart voit dans la morti-natalité une des causes de la dépopulation, cela n'est pas douteux, et je crois avec les statisticiens que les morts-nés sont plus nombreux chez les filles mères, que chez les femmes mariées, ce qui s'explique assez naturellement, parce que ces filles sont ou adonnées aux plaisirs ou dans une situation précaire et que la venue d'un enfant est pour elles au moins une gêne et presque toujours une menace de misère, car avec nos mœurs si souvent cruelles, une fille mère sera presque toujours ou remerciée dans la place qu'elle occupera ou refusée pour celle qu'elle sollicitera. En se voyant menacée dans son existence par la venue d'un enfant, on ne peut s'étonner qu'elle ne fasse rien pour que l'enfant naisse viable et nous savons que trop souvent elle fera son possible pour n'avoir pas à s'occuper d'un nouveau-né.

En attendant que nos mœurs se modifient à ce sujet, ce que certains indices peuvent nous faire espérer, mais ce qui sera long, c'est surtout vers la protection de la mère, quelle qu'elle soit et de l'enfant quand il est né, qu'il faut orienter nos efforts. Il est certain qu'avec une surveillance plus active chez les nourrices et même dans certains ménages, on pourrait sauver l'existence d'un grand nombre d'enfants, et c'est là le devoir le plus urgent.

Je crois qu'au point de vue de la morti-natalité, la mode désastreuse du corset, qui est souvent si serré que certaines femmes du monde ne peuvent le supporter plus de quelques heures et la mode nouvelle du corset, qui efface le ventre, ne peuvent qu'augmenter le nombre des mort-nés, et j'en ai vu des exemples. On dirait que dans le monde soit-disant bien pensant la maternité, au lieu d'être considérée comme un honneur, ce qu'elle est encore, je le pense, pour le plus grand nombre, est regardée au moins comme un accident regrettable, parce qu'elle grossit les formes et passe pour altérer la beauté, ce qui est d'ailleurs contestable.

Dans l'étude de la dépopulation il est certain que la limitation volontaire joue un grand rôle et je pourrais citer telle belle-mère manifestant sa joie en apprenant que son fils avait un garçon, persuadée qu'il n'en aurait pas d'autre, et tel père faisant une scène à sa fille lui annonçant qu'il allait devenir grand-père une seconde fois. Mais avec le nombre croissant des anémiques que produit une civilisation intensive, cette limitation peut être souvent ordonnée par le médecin et elle échappe alors à tout reproche.

---

[1] Henri Larger. Les stigmates obstétricaux de la dégénérescence. Vigot, frères. 1901.

Ce qui est non moins intéressant au point de vue de la dépopulation, c'est le nombre croissant des ménages qui n'ont pas d'enfant. Or, si beaucoup de ménages ne désirent pas avoir plusieurs enfants, il en est bien peu qui, dans les premières années au moins, ne souhaitent pas vivement avoir un héritier de leur nom et de leur fortune. Ce désir, qui est le but et la joie de la vie, est si naturel que je suis persuadé que ceux qui ne l'auraient pas sont une très minime exception. Or, nous savons que le nombre des ménages sans enfant suit une progression croissante et de ce côté aussi il me paraît qu'il y aurait à faire des recherches des plus instructives.

MM. A de Mortillet et Taté.

M. Chervin dit qu'il lui parait que des comparaisons internationales de la morti-natalité sont choses fort délicates, car la définition de ce qu'est un mort-né et surtout de leur enregistrement administratif varie beaucoup suivant les pays.

En France même, c'est une comparaison difficile à faire car la définition légale est fort élastique au regard de la loi française, un mort-né est un enfant *présenté* sans vie à l'officier de l'état-civil. Or, comme il y a un délai de trois jours pour cette déclaration, il s'en suit que dans nombre de cas, les enfants morts avant l'expiration du délai sont considérés comme morts-nés.

La statistique municipale de Paris, qui est faite avec beaucoup de soin par notre ami le Dr Jacques Bertillon, accepte naturellement la définition légale. Mais elle corrige son manque de précision, au point de vue statistique, en notant : 1° la durée de la gestation en y comprenant les embryons de moins de quatre mois de gestation ; 2° si l'enfant avait respiré ou non.

Ces distinctions sont indispensables pour un travail probant. Or, comme elles manquent totalement dans la plupart des statistiques, M. Chervin pense qu'il est peut être, prématuré de baser des théories sur des comparaisons internationales de la morti-natalité.

MODIFICATIONS MUSCULAIRES CONSÉCUTIVES A DES VARIATIONS OSSEUSES D'ORIGINE CONGÉNITALE OU TRAUMATIQUE CHEZ UN RENARD

(Travail de la Station Physiologique du Collège de France.)

Par R. Anthony.

J'ai eu dernièrement l'occasion de disséquer à la Station Physiologique du Collège de France un renard qui avait été aimablement mis à ma disposition par le laboratoire d'anatomie comparée du Muséum d'Histoire

naturelle. Cet animal se trouvait présenter dans son système musculaire des modifications extrêmement intéressantes au point de vue de la morphogénie des muscles en général.

Ayant disséqué la musculature entière de l'animal, qu'il me soit d'abord permis de profiter de cette occasion pour affirmer, si tant est que l'on puisse conclure de l'individu au genre, que le renard de nos pays ne diffère d'une façon sensible au point de vue myologique ni du chien domestique, ni du chacal; aucune des particularités que j'ai rencontrées chez lui ne peut être considérée comme caractère spécifique, et, les différences entre mon renard et un chien quelconque n'étaient pas plus marquées que celles que l'on peut constater entre deux chiens. L'identité parfaite de ces trois animaux au point de vue muscles me justifie donc d'avoir apporté à la séance de la Société d'Anthropologie en même temps que les membres anormaux de mon renard, des membres normaux de chien et de chacal pour faciliter la comparaison et faire mieux apprécier les modifications subies.

Quoiqu'il en soit, deux particularités propres à l'individu que j'ai disséqué, l'une sans aucun doute congénitale, l'autre reconnaissant une origine traumatique ont seules attiré mon attention, en raison de leurs conséquences et de l'importance de ces conséquences au point de vue général; ce sont ces particularités seules et leurs conséquences que je vais examiner ici :

Fig. 1.—Patte postérieure droite du Renard présentant un défaut de développement des articles du 5e doigt (½ grandeur naturelle).

1° A la patte postérieure droite, le défaut de développement de l'extrémité distale du 5e métatarsien et des trois phalanges du doigt correspondant;

2° A la patte postérieure gauche, le raccourcissement de la portion libre du calcaneum.

Ces deux modifications osseuses, avaient entraîné, chacune pour leur propre compte, des modifications musculaires appréciables.

DÉFAUT DE DÉVELOPPEMENT DES ARTICLES DU 5e DOIGT (PATTE POSTÉRIEURE DROITE).

Le défaut de développement de l'extrémité distale du 5e métatarsien droit qui se terminait en fuseau et des phalanges correspondantes constituait, à n'en pas douter, et ainsi que le montre l'état des parties osseuses (Voy. fig. 1) et des muscles une anomalie d'origine congénitale.

Disposition des muscles de la face orale :

α. *Extenseur commun des orteils :* Ce muscle se divisait comme normalement en quatre faisceaux destinés à chacun des orteils (2. 3. 4. 5; le doigt 1 est le plus souvent absent chez les Canidés), mais le tendon destiné au 5e doigt n'atteignait pas la région métatarsienne et s'arrêtait à l'anneau d'application à la jambe que les quatre tendons ne font normalement que traverser, s'insérant à son intérieur.

Jambier antérieur : Normal.

γ. *Pédieux :* Ce muscle était normal par rapport à celui du côté gauche; chose bien naturelle d'ailleurs, puisque normalement aucun de ces faisceaux ne va au 5e doigt. Néanmoins le corps musculaire du dernier faisceau, qui s'insérait comme du côté normal à la face externe du 4e métatarsien (extrémité supérieure), ne mesurait que 19 millimètres de long (longueur maxima prise sur la face superficielle) avec une longueur de tendon de 49 alors que sur la patte normale il mesurait 23 millimètres (longueur maxima prise sur la face superficielle) avec une longueur de tendon de 45. Ce faisceau, le plus voisin du rayon atrophié était donc lui-même en voie manifeste d'atrophie [1].

Disposition des muscles de la face latérale externe :

α. *Long péronier latéral :* Normal.

β. *Court péronier latéral :* Normal.

γ. *Péronier antérieur :* Ce muscle dont l'extrémité distale du tendon s'insère normalement chez les Chiens à l'extrémité de la dernière phalange du 5e doigt avec le tendon de l'extenseur commun manquait absolument : il n'en existait pas le moindre vestige, ceci, soit dit en passant, montrant que l'anomalie était bien d'origine congénitale, due à un arrêt de développement.

Disposition des muscles de la face aborale :

α. *Gastrocnémiens :* Normaux.

β. *Fléchisseur perforé des orteils :* Le tendon de ce muscle se divisait simplement en 3 tendons au lieu de 4, comme cela existe à l'état normal. C'était naturellement le tendon destiné au 5e doigt qui était absent.

γ. *Fléchisseur perforant des orteils* : Il se comportait absolument comme le fléchisseur perforé n'ayant également que 3 tendons au lieu de 4.

δ. *Lombricaux* : Le dernier muscle lombrical qui se trouvait du côté normal accolé au dernier tendon du fléchisseur perforant ou profond, était, absent à droite comme le tendon fléchisseur lui-même. Les autres lombricaux étaient normaux.

ε. *Jambier postérieur* : Normal.

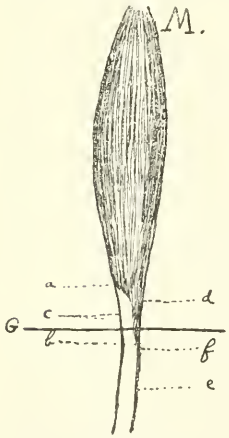


Fig. 2. — Détermination de la limite des fibres rouges dans un muscle fusiforme quelconque. MG. longueur moyenne générale.

[1] Il est à remarquer à ce propos que les faisceaux du muscle pédieux étant de constitution pennée, leurs fibres s'insérant obliquement sur un tendon central, la longueur de la portion musculaire n'est pas une longueur réelle, mais bien une longueur apparente. La diminution de longueur de la partie musculaire n'exprime donc pas dans ce cas un raccourcissement des fibres musculaires, mais une diminution du nombre de ces fibres.

La longueur de la portion charnue d'un muscle quelle que soit sa constitution et sa forme est souvent très difficile à mesurer, les fibres musculaires ne descendant pas toutes sur le tendon aussi bas les unes que les autres. On est alors très embarrassé. On peut procéder de la façon suivante : soit le muscle représenté sur la figure 2; le point où les fibres musculaires descendent le moins bas sur la face antérieure du tendon est en *a*; celui où elles descendent le plus bas est en *b*. Je prends le milieu de la ligne *a b* soit *c*. Sur la face postérieure j'opère de la même façon soit *d e* dont le milieu est *f*. Je prends alors le milieu de *c f* soit *G*. Je considère alors *M G* comme la longueur moyenne de la portion musculaire.

Ce procédé est inapplicable dans certains cas; ceux par

ρ. *Muscles plantaires :* Ceux des muscles de la région plantaire qui prennent normalement leurs insertions distales à l'extrémité distale du 5e métatarsien et à l'extrémité proximale de la 1re phalange du 5e doigt étaient restés normaux, s'arrêtant tous néanmoins à l'extrémité effilée du métatarsien incomplet.

Comme le prouve surabondamment cette description des parties osseuses et des muscles on a simplement affaire ici à un cas d'Ectrodactylie, soit à un arrêt de développement pendant la vie embryonnaire, d'un rayon digité ; arrêt de développement s'étant produit, pour le cas qui nous occupe, avant la différenciation complète en muscles distincts des masses mésodermiques des régions antérieure, externe et postérieure de la jambe ; l'absence complète d'un muscle normalement destiné au doigt 5 (péronier antérieur) le prouve. Si l'étude du développement de chaque muscle en particulier avait été faite, il serait possible de fixer d'une façon à peu près précise, par rapport à l'époque de leur différenciation individuelle, l'époque à laquelle a pu se produire cet arrêt de développement du 5e doigt chez notre sujet. Malheureusement il n'existe pour aucun animal ni pour aucun muscle d'étude embryologique détaillée sur ce point, et l'on est obligé de se contenter pour la détermination de la date de début d'un arrêt de développement quelconque d'une approximation relative.

Tout ce que nous savons sur la différenciation individuelle des muscles et sur l'ordre chronologique approximatif de cette différenciation pour chacun d'eux, c'est l'anatomie comparée qui nous l'apprend, et encore ne nous fournit-elle que peu de renseignements, les types les plus primitifs ayant disparu, qu'un aperçu, qu'une esquisse en quelque sorte de ce qui peut se passer vraisemblablement dans le cours de l'ontogénie. Si cette dernière, en effet, n'est qu'un court résumé de la phylogénie, il est évident que l'étude comparée des muscles dans les différentes espèces et surtout dans celles qui ont le moins varié et qu'on qualifie d'ancestrales, renseignera en gros sur l'ordre probable de leur développement, sans donner toutefois la certitude mathématique des faits embryologiques constatés.

En ce qui concerne en particulier les muscles de la région antérieure de la jambe, que j'étudie en ce moment d'une façon spéciale et auxquels je compte consacrer un travail d'ensemble ultérieur, je pense, me basant sur mes recherches d'anatomie comparée (et j'espère que les études

---

exemple où le muscle est recouvert sur une de ses faces et sur une certaine portion de son étendue d'une sorte d'aponévrose nacrée faisant suite au tendon et à limites indécises. Dans ce cas, je ne note la longueur des fibres que sur la face du muscle où leur limite est très marquée.

D'une façon générale et pratiquement il semble préférable d'exprimer la longueur d'un corps musculaire par un maximum plutôt que par une moyenne. En tous cas, pour chaque muscle dont j'indiquerai la longueur, j'aurai toujours soin de dire si cette longueur est une longueur maxima, minima ou moyenne, et, si elle a été prise sur les deux faces du muscle ou sur l'une d'elles seulement.

Pour les muscles plats ou à contexture spéciale, j'indiquerai avec détails la façon dont j'aurai pris la longueur.

embryologiques éclairciront définitivement un jour cette question et toutes celles analogues). je pense, dis-je, que la masse musculaire antérieure de la jambe consiste primordialement en une sorte de muscle extenseur des orteils, très simple, unique et solitaire duquel se différencient plus tard dans le cours de l'ontogénie et suivant les adaptations spéciales de chaque groupe et de chaque espèce, le jambier antérieur, l'extenseur propre du premier orteil et peut-être même le péronier antérieur.

Chez *Triton punctatus*, type de Batracien urodèle que je me suis facilement procuré, et l'on sait que ces animaux sont généralement considérés comme présentant des caractères quasi ancestraux, du moins très primitifs, j'ai constaté dans la région antérieure et latérale externe de la jambe, la disposition suivante des muscles : on aperçoit d'abor dun extenseur commun[1] divisé en quatre faisceaux destinés aux orteils 2, 3, 4, 5. En dedans

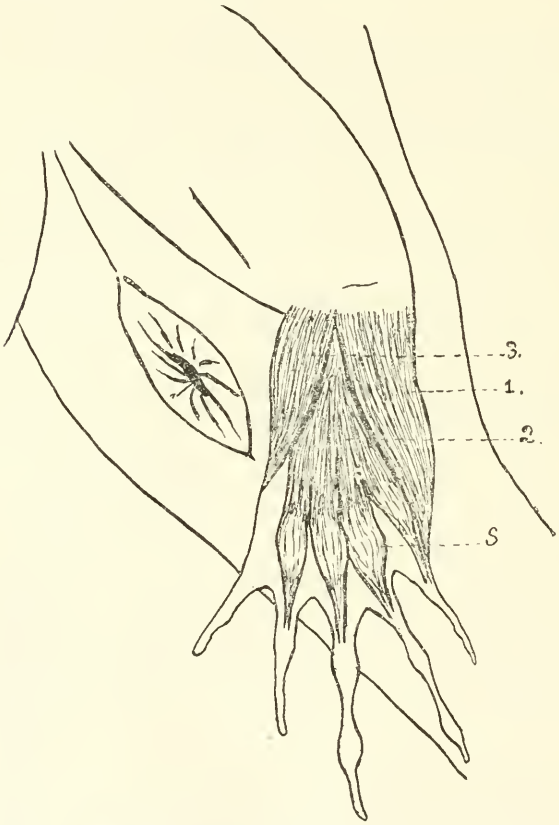


Fig. 3. — Muscles des régions antérieure et latérale externe de la jambe chez Triton punctatus. (4 f. grandeur naturelle). Le pont de substance musculaire qui relie le jambier antérieur à l'extenseur commun n'est pas représenté ici. Il n'est visible que lorsque ces deux muscles sont écartés l'un de l'autre. — 1. Péronier. — 2. Extenseur commun des orteils. — 3. Jambier antérieur. — S. Sésamoïde.

[1] En examinant la figure 3 on remarque sur le trajet de chacun des tendons de l'extenseur commun, un sésamoïde considérable (S), situé au niveau de l'articula-

de lui et relié à lui par un pont de substance musculaire assez considérable est un jambier antérieur se rendant au côté internedu premier doigt, mais n'atteignant pas la région des phalanges. En dehors de lui enfin est un péronier se rendant au cinquième doigt, mais n'atteignant pas non plus la région des phalanges (Voy. fig. 3). Bien qu'il y ait un doigt[1] il n'y a pas trace d'extenseur propre. Chaque doigt reçoit en résumé un seul faisceau musculaire et en raison de la cohésion du muscle jambier antérieur et du fléchisseur commun, il semble que ces deux muscles n'en font qu'un en réalité et que le premier que j'appelle peut-être à tort jambier antérieur, dérive du deuxième n'étant qu'un de ses faisceaux individualisé et destiné au premier orteil [1].

Il semble donc que le muscle extenseur commun soit, au point de vue phylogénétique, le plus ancien des muscles de la région antérieure de la jambe, plus ancien même probablement que ce péronier unique et mal défini du *Triton punctatus* s'arrêtant à l'extrémité proximale du cinquième doigt. Si l'ontogénie se calque comme on l'admet, sur la phylogénie, il doit par conséquent se différencier le premier dans le cours du développement de l'embryon des mammifères et donner ultérieurement naissance suivant les besoins de l'adaptation à l'extenseur propre du premier orteil, au jambier antérieur et probablement même au péronier antérieur.

Ce serait pendant la constitution de ce muscle, et à un moment assez avancé de sa différenciation que se serait produit l'arrêt de développement qui nous occupe, avant que ce péronier antérieur se soit différencié de sa masse ou d'une masse latérale externe spéciale à évolution plus tardive. Je dis que cet arrêt de développement a dû se produire dans le cours de la différenciation du muscle extenseur commun et à un moment assez avancé de cette différenciation, parce que le faisceau destiné au doigt absent, quoiqu'atrophié et arrêté pour ainsi dire en cours de route existe néanmoins.

De même on peut supposer que les muscles de la région postérieure de la jambe se développent et se différencient plus tardivement que ce muscle commun extenseur de la région antérieure puisque, comme il vient d'être dit, ce dernier possède un tendon interrompu destiné au doigt 5, tendon déjà différencié hautement avant l'arrêt de développement et que les fléchisseurs superficiels et profonds ne présentent même pas trace de tendon analogue.

---

tion tbio-tarsienne. J'ai rencontré une disposition identique chez un caïman Jacaretinga trigonatum), ce qui m'a amené à considérer ce sésamoïde comme étant en relation étroite avec l'extension forcée du pied sur la jambe qu'exécutent ces animaux pendant la natation.

[1] Dans un prochain mémoire je compte montrer les relations intimes de l'extenseur commun, de l'extenseur propre de gros orteil et du jambier antérieur chez les différents types de Mammifères. Ces 3 muscles sont en réalité inséparables et doivent être confondus dans un même système.

Quoiqu'il en soit de ces considérations générales qui n'auraient de valeur réelle qu'autant qu'elles seraient étayées sur des faits d'ordre embryologique précis, nous avons à faire ici à un arrêt de développement du cinquième rayon digité frappant non seulement les os, mais aussi un certain nombre de muscles déterminés par la date où à laquelle cet arrêt de développement a dû se produire.

Ne pourrait-on pas rapprocher cette disposition de celles que l'on constate chez les animaux à région digitée normalement réduite. Chez eux, et pour prendre un exemple frappant, chez le cheval, où la réduction des rayons digités atteint son maximum, les muscles longs venant du fémur ou de la jambe ne présentent pas de tendons destinés aux doigts absents.

Cette disposition est à peu près celle que je viens de constater chez mon renard, néanmoins chez lui la réduction est moins complète, n'ayant pas l'appoint de l'hérédité. En effet, si la disposition du cinquième rayon digité constaté chez mon renard se fixait sur les Canidés, le dernier faisceau de l'extenseur, par exemple, ne tarderait pas à disparaître complétement comme le péronier antérieur ; son inutilité serait la cause de sa décroissance progressive et de sa disparition ultime.

L'examen raisonné de ce cas d'Ectrodactylie peut donc en résumé nous aider à concevoir les différents stades par lesquels ont pu passer dans le cours du développement phylogénétique les muscles des extrémités des animaux qui possèdent une série digitée réduite.

RACCOURCISSEMENT DE LA PORTION LIBRE DU CALCANEUM (PATTE POSTÉRIEURE GAUCHE).

Un temps probablement assez long avant sa mort, le renard en question avait reçu, sans aucun doute, dans la région du jarret gauche, un coup de feu qui lui avait complétement brisé la portion libre du calcaneum et avait déterminé également des lésions, peu graves il est vrai, à la partie inférieure des os de la jambe. Ces blessures s'étaient guéries d'une façon à peu près parfaite, en apparence du moins, puisque l'examen des téguments ne laissait apercevoir qu'une circatrice insignifiante et que le fonctionnement du membre semble avoir été parfait ; mais les deux fragments du calcaneum brisé, qui pendant le travail de consolidation avait été sans cesse, par le fait des contractions des gastrocnémiens, pendant iles actes de la locomotion, éloignés puis rapprochés l'un de l'autre, au lieu de se souder par l'intermédiaire d'un cal osseux résistant, s'étaient simplement réunis par une pseudarthose dont la laxité avait été entretenue par la même traction sans cesse répétée des gastrocnémiens. De l'existence de cette pseudarthose, il résultait que le véritable point d'attache du tendon d'Achille n'était plus, en se plaçant exclusivement au

point de vue mécanique, en **T** mais en **T'** (Voyez fig. 4) et que la portion libre du calcaneum pouvait être considérée comme une sorte d'os sésamoïde compris dans l'épaisseur d'un tendon.

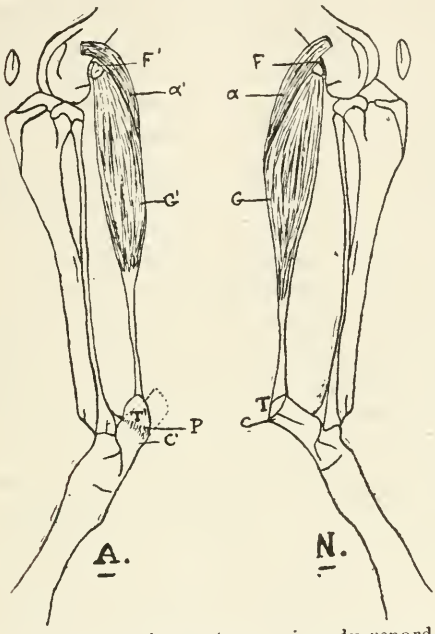


Fig. 4. — Muscles gastrocnemiens du renard : A. côté gauche anormal. — N. Côté droit normal. — G. Muscle gastrocnemien et son faisceau supérieur. — C. Calcaneum. — P. (à gauche) pseudarthrose située dans le corps du talon. — T. Point d'attache du tendon d'Achille (½ grandeur naturelle).

Avant d'examiner les conséquences, au point de vue mécanique, de cette modification de la longueur du levier osseux, il semble indispensable de rappeler les deux propositions suivantes, émises et prouvées il y a plus de deux cents ans par Borelli, fondamentales dans l'étude de la mécanique musculaire.

1° *Le volume d'un muscle est proportionnel à son intensité maximum d'effort possible.*

2° *La longueur d'un muscle est proportionnelle à l'étendue du mouvement qu'il a à accomplir, c'est-à-dire à l'étendue de son raccourcissement.*

La première de ces propositions revient à dire que plus la section maximum d'un muscle est considérable plus il est susceptible de contraction puissante; elle permet d'induire de plus, qu'un muscle acquérera un volume de plus en plus considérable en s'exerçant à des contractions de plus en plus puissantes.

On sait, en effet, que ce sont les individus les mieux musclés qui sont capables des plus puissants efforts ; et, il est surabondamment prouvé par l'expérience de tous, que les sujets qui travaillent de leurs muscles, que les athlètes, ceux enfin qui exercent progressivement au travail un groupe de muscles déterminés acquèreront une augmentation de volume très appréciable de ces muscles. Il serait intéressant de savoir dans ces cas, si l'augmentation de volume du muscle est due à l'augmentation de volume de chacune de ses fibres constitutives prise en particulier ou à leur multiplication. La question n'est point encore élucidée et mériterait d'être l'objet de recherches.

Quoiqu'il en soit, un muscle qui a un travail donné à accomplir devra posséder une puissance proportionnelle à l'intensité de ce travail. Si l'intensité du travail augmente, le muscle, pour accomplir sa tâche, devra, et c'est le seul moyen qu'il ait à sa disposition dans les conditions nor-

males de la vie, augmenter sa puissance, ce qu'il fera en augmentant son volume. Dans un levier inanimé au contraire il serait possible, la *résistance* augmentant, d'obtenir le même effet sans faire varier la *puissance*: ce serait en faisant varier le point d'appui, c'est-à-dire en changeant la longueur des bras de levier. On sait, en effet, en mécanique rationnelle, que les forces sont en raison inverse de leurs bras de leviers ; autrement dit une petite force accomplira avec un grand bras de levier le même travail qu'une force considérable avec un bras de levier court. Si donc, dans une machine inanimée la résistance augmente on pourra la vaincre sans faire varier la puissance en augmentant la longueur du bras de levier de cette dernière. Donc, étant donné un travail à accomplir, plus le bras de levier de la puissance sera long, plus cette dernière pourra être faible, plus il sera court plus il faudra qu'elle soit considérable.

Dans un organisme animal, comme il l'a déjà été dit, si par l'adaptation un muscle peut, suivant les besoins, augmenter de volume et conséquemment de puissance, un bras de levier osseux ne peut s'allonger ou se raccourcir. Expérimentalement, toutefois, ces conditions peuvent être réalisées et l'on peut changer la longueur d'un bras de levier osseux ; et, suivant qu'on le raccourcit ou qu'on l'allonge, le muscle qui agit sur ce bras de levier doit, théoriquement, si la résistance reste la même et une fois le système adapté aux conditions nouvelles augmenter ou diminuer sa puissance, c'est-à-dire son volume pour accomplir le même travail.

Deuxième proposition : Les muscles qui président à un mouvement de grande amplitude sont longs et constitués presque uniquement de fibres musculaires. Le muscle mastoïdo-huméral des animaux dépourvus de clavicules, et celui du cheval en particulier, en est un bon exemple. Ce muscle qui s'insère, d'une part à la base du crâne et de l'autre à l'humérus, préside suivant celle de ses extrémités rendue immobile soit aux mouvements que l'on sait si étendus de la tête, soit à ceux du bras d'avant en arrière dans les actes de la locomotion. Ce muscle commande donc un mouvement de très grande amplitude et subit un raccourcissement considérable, aussi est-il très long et pour ainsi dire tout entier musculaire formé de fibres s'étendant sans interruption (à part celle, négligeable il est vrai, représentant le vestige de clavicule) du crâne à l'humérus.

Les muscles qui au contraire, commandent des mouvements de peu d'amplitude par conséquent, sont constitués de fibres musculaires très courtes.

Comme l'a montré J. Guérin [1], à la suite de certaines ankyloses modifiant considérablement l'amplitude d'un mouvement, il se produit un raccourcissement notable des fibres musculaires. De même W. Roux [2] a vu sur des cadavres humains que si la valeur angulaire des mouvements

---

[1] J. Guérin. Essais de Physiol. générale. Paris, 1868.

[2] W. Roux. Beitrage zur Morph. (separat Abdr. aus der Zeitschr für Natur-Wissensch. Iena, 1883.

de rotation du radius sur le cubitus varie de 12 à 187°, la longueur des fibres du muscle carré pronateur varie dans le même rapport.

L'amplitude d'un mouvement exercé par un muscle étant mesuré par l'arc que décrit le point d'insertion de ce muscle il est évident que plus le point d'insertion du muscle (point d'application de la puissance) sera près du point d'appui, moins le mouvement sera ample. Au contraire, plus le point d'insertion du muscle sera loin du point d'appui, plus le mouvement sera ample.

Par l'expérimentation on peut, dans une articulation, raccourcir à volonté un bras de levier, c'est-à-dire rapprocher une insertion musculaire du point d'appui.

Dans ces conditions, et d'après ce qui a été dit, on devra avoir :

1° Un muscle plus puissant (Voy. 1re proposition);

2° Un muscle plus court [1] (Voy. 2e proposition).

La chose a déjà été étudiée : la première fois par Marey [2], mon maître, en 1887, dans cette même Station Physiologique ; la deuxième fois, en Allemagne, par Joachimsthall [3]. Marey tenta de réséquer, d'abord sur des chevreaux, ensuite sur de jeunes lapins, la partie moyenne de la portion libre du calcanéum, réduisant ainsi la longueur du bras de levier de la puissance. Ses expériences sur les lapins réussirent pleinement et les animaux sacrifiés un certain temps après l'opération montrèrent à la dissection des muscles gastrocnémiens à fibres rouges plus courtes du côté opéré que du côté laissé normal ; par contre, il ne fut pas constaté d'augmentation de volume du muscle.

Joachimsthall répéta sur le chat la même expérience et obtint au bout de neuf mois, au point de vue de la longueur des fibres musculaires, le même résultat que Marey. Comme lui également il ne constata pas d'augmentation de volume de la portion charnue du muscle ; néanmoins, le tendon d'Achille était manifestement plus considérable du côté opéré que du côté laissé normal. On peut facilement se rendre compte de ces particularités, et plus spécialement de la dernière, sur les photographies offertes par l'auteur de ses pièces anatomiques, photographies qui figurent réunies en un tableau avec celles ayant trait au lapin de Marey et à mon renard, dans les collections de la Station Physiologique.

Quant à moi, j'ai trouvé réalisée par le hasard l'expérience de Marey et de Joachimsthall.

Dans le cas de raccourcissement de la portion libre du calcanéum, ce qu'avait subi mon renard à la suite des accidents relatés au début de ce travail, si le point d'application de la puissance **T** se porte en **T'** (Voy. fig. 4) cette puissance deviendra **G'** > **G** en vertu

---

[1] Ou mieux un muscle à fibres musculaires plus courtes.

[2] *Marey* : Recherches expérimentales sur la morphologie des muscles — C. R. Acad. Sc. 1887. Paris.

[3] *Joachimsthall:* Ueber selbsregulat Vorgange an Muskel (sonderAbdr. der Zeitschr. f. Orthopäd Chirurgie-Bl IV. Heft. 2. — Stuttgart 1896).

d'un théorème de mécanique bien connu, c'est-à-dire que les gastrocnémiens devront, pour accomplir le même travail, qu'ils accomplissaient avant le raccourcissement du calcanéum devenir plus puissants. De même le point C' décrivant dans les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne un arc de cercle plus petit que celui que décrit C, la longueur des fibres musculaires du gastrocnémien correspondant devra devenir moindre.

Comme Marey et Joachimsthall j'ai trouvé un raccourcissement bien évident de la portion charnue des gastroenémiens [1]; mais comme eux également je n'ai point rencontré d'augmentation de volume appréciable de ces mêmes muscles (Voy. fig. 5).

Devons-nous nous étonner outre mesure de cette apparente contradiction entre les faits réels et une loi qui devrait être également vraie dans le domaine des sciences abstraites et dans celui de la biologie ? En aucune façon, à mon avis. Rien ne nous prouve, en effet, qu'au moment où Marey et Joachimsthall avaient sacrifié leurs sujets, qu'au moment où la mort est venu surprendre le mien, l'adaptation, absolument parfaite à ces conditions nouvelles, s'était établie, rien ne nous prouve que l'animal se servait aussi complétement de son membre modifié que de son membre sain; quelles que soient les apparences dans ces conditions et l'adaptation ne s'étant point faite, l'animal évitant tant soit peu de se servir de son membre modifié, les gastrocnémiens n'avaient pu s'hypertrophier. Bien plus même, si l'adaptation parfaite ne peut se réaliser et si l'animal se sert davantage de son membre sain, les muscles gastrocnémiens de ce dernier s'hypertrophieront et ce seront ceux qui théoriquement sembleraient devoir être les plus volumineux qui pourront être les plus réduits.

Ne pourrait-on pas, d'autre part, considérer comme un début d'hypertrophie des gastrocnémiens l'augmentation de volume du tendon d'Achille constatée par Joachimsthall ?

En dernier lieu, enfin, peut-on affirmer actuellement que l'augmentation de volume soit le seul indice de l'augmentation de la puissance, et qu'un muscle qui devient plus puissant doive toujours devenir plus gros? Lorsqu'il s'agit d'apprécier la puissance intellectuelle d'une masse cérébrale ne tient-on compte que de son poids ? La qualité de sa substance,

---

[1] Voici les résultats des mensurations effectuées sur les corps musculaires des gostrocnemiens.

Droite (côté normal)	gastrocn. externe.	65 mill.
	gastrocn. interne.	76 —
Gauche (côté anormal)	gastrocn. externe.	57 —
	gastrocn. interne.	64 —

Ces mesures sont des longueurs maximas prises sur la face superficielle. Ayant mesuré de la même façon le corps musculaire du fléchisseur perforé, jai vu qu'à droite était long de 79 millim. et à gauche où son tendon contractait des adhérences avec le calcaneum comme il le sera dit plus loin, de 73 millim. seulement.

sa forme, le nombre et la complication de ces circonvolutions ne doivent-ils pas être pris en considération? Il en est peut-être de même de la substance musculaire et il n'est pas absurde de penser qu'un muscle peut fort bien augmenter sa puissance en augmentant la qualité de sa substance contractile sans faire varier son volume.

Par suite de la légère réaction inflammatoire inévitable dans tout foyer de fracture, la blessure de mon renard avait été encore le point de départ d'autres modifications; des adhérences fibreuses assez solides s'étaient produites, reliant à l'os dans toute la région du talon le tendon du perforé, si mobile normalement chez les Canidés. Ce tendon était immobilisé dans toute sa portion distale et ne pouvait transmettre aux orteils les mouvements du muscle perforé.

Les conséquences que j'ai observées de cette immobilisation sont extrêmement curieuses. J'ai été vivement surpris, en effet, de constater à la dissection dans la région post-calcanéenne du tendon perforé et près du talon, la présence de fibres musculaires peu considérables à la vérité et sans rôle effectif, mais très nettes et indiscutables.

La présence de ces fibres musculaires était sans aucun doute intimement liée à l'adhérence du tendon au calcanéum.

Les animaux plantigrades, en effet, chez qui le tendon du muscle perforé se réfléchit à angle droit sur le calcanéum ont en réalité à la place de ce muscle, deux muscles absolument séparés et distincts, semblant n'avoir aucun point commun; ce sont : d'abord un muscle allant du fémur au talon (plantaire grêle de l'homme); en deuxième lieu un muscle allant du talon aux orteils. Le muscle perforé ne pouvant en raison de sa réflexion à angle droit avoir aucune action sur les orteils dans le cours de l'évolution adaptative, a vu la portion de son tendon contiguë au calcanéum, lui adhérer d'abord, puis disparaître tandis que sa portion post-calcanéenne s'infiltrait des fibres musculaires nécessaires aux mouvements des orteils que le muscle perforé ne pouvait plus donner (court fléchisseur superficiel des orteils de l'homme).

Cette disposition se constate chez l'homme, plantigrade par excellence, où l'on voit même la portion jambière du perforé, que les anthropotimistes appellent communément plantaire grêle, en voie de disparition rapide et avancée. Elle se constate également, quoique à un degré moindre, chez les Carnassiers plantigrades. Entre la disposition caractéristique des digitigrades et des Ongulés chez qui la réflexion du tendon du perforé se fait à angle très obtus, ce qui permet à ce tendon de glisser facilement le long du calcaneum et ne nécessite pas la présence de fibres musculaires à son intérieur et celle de l'homme, il y a tous les intermédiaires. Chez mon renard, le tendon perforé étant devenu adhérent au calcanéum et la transmission du mouvement ne pouvant plus se faire de la jambe aux orteils il s'était développé quelques rares fibres musculaires, ébauche de la disposition caractéristique des plantigrades.

La raison d'être de cette apparition des fibres musculaires est donc facile à concevoir; il est plus difficile de se rendre compte *comment* elles

ont pu naître. Je vais néanmoins hasarder timidement une explication que je presenterai simplement comme possible... je n'ose dire probable : Serait-il téméraire de supposer que l'ancètre commun des carnassiers actuels ait été un plantigrade possédant une sorte de plantaire grêle et un fléchisseur superficiel des phalanges absolument séparés l'un de l'autre disposition caractérisant actuellement les Mustélidés, animaux présentant sous le rapport de la dentition, des formes du crâne, de la musculature générale, des caractères véritablement ancestraux. Et cette opinion parait être appuyée par ce fait que l'ancètre commun des Ongulés eux-mêmes, animaux ayant atteint le degré maximum de la spécialisation à la marche sur les extrémités, et peut-être de beaucoup d'autres animaux encore, le Phenacodus primævus était vraisemblablement plantigrade.

S'il en est ainsi des Carnassiers actuels et que leur ancètre commun ait été un plantigrade et eut possédé un muscle court fléchisseur des orteils allant du talon aux phalanges terminales, il est bien possible qu'à un certain moment de leur vie intra utérine les embryons de ces animaux possèdent dans le tendon de leur perforé des fibres musculaires à l'endroit où se trouve chez d'autres celles du court fléchisseur superficiel des orteils. Ces fibres, durant le développement intra-utérin ou après la naissance, entreraient en régression. La chose n'a jamais été constatée que je sache, mais dans le même ordre de faits chacun sait, que chez des embryons de chevaux ou de ruminants, on peut voir le long des canons disposés en faisceaux séparés, des fibres musculaires qui disparaissent plus tard dans le cours du développement pour faire place au ligament suspenseur du boulet et qui ne sont autre chose que les vestiges des muscles interosseux qui existent bien développés chez les animaux à plusieurs doigts. Néanmoins, chez certains Chevaux et Ruminants, jeunes et même adultes, ces fibres musculaires persistent ; je les y ai recontrées souvent.

Quoiqu'il en soit, il serait intéressant de constater chez des embryons de Canidés des fibres musculaires dans la portion post-calcanéenne du perforé ; cela donnerait de la valeur à l'interprétation que je hasarde et expliquerait leur présence anormale et si étrange chez mon renard.

Voilà, Messieurs, les quelques considérations que je voulais vous exposer à propos de ces trouvailles que le hasard des dissections parfois nous réserve. Elles m'ont paru intéressantes et dignes de vous être signalées. Je mets les pièces sous vos yeux

J'espère pouvoir, d'ailleurs, d'ici peu appuyer plus solidement les diverses interprétations que je vous propose par des expériences et des recherches précises et méthodiques sur la morphogénie osseuse et musculaire où les causes d'erreurs inhérentes à toute expérience réalisée par le hasard et achevée par la nature seront, je l'espère, éliminées.

Discussion.

M. Félix Regnault. — Dans sa remarquable communication, M. Anthony

tient compte avec raison de la longueur de la fibre musculaire et de l'épaisseur du muscle.

1) La longueur de la fibre musculaire dépend :

a) *De l'amplitude du mouvement exécuté.* Toutes autres choses égales d'ailleurs, plus les mouvements seront amples dans une articulation, plus le muscle qui y présidera aura des fibres longues. En général, dans les membres blessés, l'animal restreint l'amplitude des mouvements devenus douloureux ; et cette cause doit, dans le cas présent, s'ajouter à la suivante [1].

b) *De la longueur du bras de levier.* L'amplitude du mouvement restant la même, plus le bras de levier se raccourcit, plus la fibre musculaire diminue sa longueur.

On a regardé le pied chez l'homme dans la marche comme un levier de deuxième genre, car on admettait que le poids du corps tombait entre la puissance qui s'exerce au calcanéum et la résistance située aux articulations métatarso-phalangiennes. Bédart de Lille a montré que le poids du corps tombait au delà de ce point fixe vers l'extrémité des orteils ; il s'agit donc d'un levier du premier genre. De plus, chez les peuples sauvages le pied n'est pas utilisé seulement pour la marche mais souvent aussi comme *organe préhensile,* alors le point fixe au lieu d'être l'article métatarso-phalangien est l'articulation sibio-tarsienne, la résistance étant à l'extrémité des pieds, et la puissance au calcanéum, il s'agit toujours d'un levier du premier genre. Mais le bras de levier de la puissance a alors diminué ; il n'est plus que la longueur du calcanéum. Plus le calcanéum est long plus le mouvement de préhension est lent et puissant, plus il est précis.

Dans quelles conditions un muscle s'épaissit-il ? La première solution qui vienne à l'esprit est que l'hypertrophie des muscles est seulement en raison directe du travail qu'il accomplit. En réalité le problème est plus complexe, l'hypertrophie du muscle dépend :

a) *De la longueur du bras de levier.* Pour une même force déployée, plus le bras de levier est long moins le muscle sera épais, car la longueur du bras de levier avantage la force. Le renard présenté par M. Anthony, avec un calcanéum brisé, a un bras de levier court, la patte malade pour accomplir le même travail que la saine devrait avoir un triceps sural plus gros. Mais il faut d'abord savoir s'il accomplirait ce même travail ?

b) *De la force qu'il déploie ou travail qu'il exécute.* La longueur du bras de levier restant la même, plus le travail exécuté est grand, plus le muscle augmente son épaisseur. Mais un membre malade économise un travail qui lui est douloureux, de plus il se produit peut-être des troubles ner-

---

[1] C'est un fait connu en pathologie humaine, que les arthrites en restreignant l'amplitude des mouvements diminuent la longueur des muscles au profit de leurs tendons.

veux de nutrition. En tous cas, il est constant en pathologie humaine que les fractures et les arthrites diminuent l'épaisseur des muscles et notamment celle du triceps sural ; et cette diminution persiste pendant des années, même quand les fonctions sont revenues à un état normal apparent [1]. Il n'est donc pas étonnant que l'épaisseur des muscles jeunes ait diminué chez le renard de M. Anthony.

Bien plus, quand les fonctions reprennent, c'est le bras de levier qui se reconstitue et non le muscle qui s'hypertrophie. Si on resèque le calcanéum ou le tarse on diminue ainsi le bras de levier de la puissance dans la marche, la néoformation osseuse le reconstituera.

Heine de Wurzbourg a pratiqué l'ablation des deux tiers du calcanéum chez le lapin ; il en est résulté une reproduction exubérante et un calcanéum plus fort. Ollier pratiquant l'ablation simultanée et complète du calcanéum et de l'astragale chez l'homme, note que le talon se reconstitue : dans un cas il formait une masse épaisse de 42^{mm} de long.

Le même auteur [2], en réséquant le tarse, observa que le calcanéum du pied malade s'allonge lentement; après plusieurs années de marche il devient plus long que celui du pied normal : de plus, le pied devient plat ou en patin ; le calcanéum attiré par le triceps sural bascule, et un prolongement osseux se forme dans le tendon d'Achille [3].

3) *De la quantité de travail fourni dans l'unité de temps*. Un leveur de poids, un lanceur de disques, etc., aura des muscles bien plus gros qu'un ouvrier [4]. La quantité de travail qu'il fournit dans l'unité de temps est plus grande, mais il sera parfaitement incapable de réaliser dans sa journée le même nombre de kilogrammètres. Les ouvriers débardeurs, terrassiers, etc..., travailleurs de durée, ont au contraire des muscles

---

[1] Il y a 11 ans j'ai eu une fracture par diastase de la jambe droite, le tour de jambe y est aujourd'hui plus court de 2 centimètres que la gauche, pourtant les fonctions sont revenues au point que j'ai pu exécuter des journées de marche et des heures de course en flexion.

[2] Voir Ollier. — Traité des résections. T. I. p. 89. T. III. p. 649. 663 et 678, et Traité des régénérations des os. T. I p. 184 et 188.

[3] Il ne faudrait pas voir en cela une cause finale ni dire en un langage métaphysique que la nature reconstitue le bras de levier pour restaurer la fonction. Dans la résection du calcanéum l'irritation périostée produite par la résection explique l'exubérance de la production osseuse, qui est encore exagérée dans l'expérience de Heine par les frottements du membre contre le sol.

Dans la résection du torse, l'élévation de la partie postérieure du calcaneum et la traction du tendon d'Achille devenue oblique par rapport à l'axe du calcaneum explique l'allongement.

L'organisme profite simplement de lois osteogéniques qui en la circonstance lui sont favorables.

[4] En ce qui concerne le mollet les danseuses professionnelles qui exécutent des mouvements rapides exigeant brusquement une grande force ont de gros mollets. Les bicyclistes de fond (Miller, Frédérick etc.) qui exécutent des mouvements d'amplitude et de durée mais exigeant moins de dépense brusque de forces, ont des mollets peu épais et très longs.

moins épais, et, s'ils réalisent un nombre de kilogrammètres énorme dans leur journée ils ne peuvent fournir brusquement un effort considérable. Un débardeur, Perroy de Montargis, ne pouvait donner que 40 kilogrammes au dynamomètre et lançait une grosse boule à moins de six mètres. C'est un fait connu que les meilleurs ouvriers pour les travaux de fatigue ne savent point lutter et qu'il est facile de les tomber.

De plus, le travailleur de durée a des muscles durs au repos. Il en est de même des muscles des jambes chez les coureurs de fond, des adducteurs des cuisses chez les cavaliers, etc. Le tonus musculaire est intense, les muscles sont constamment bandés pour l'action. Dans le travail de force qui ne dure pas, le muscle est mou au repos. Il faut avoir des muscles mous, me disait Mackraken, célèbre lanceur de poids, au congrès international des exercices de 1900.

4) *L'hypertrophie du muscle dépend à un haut degré du neurone moteur.* La gymnastique avec les appareils à traction élastique inventée par Attila et vulgarisée en Europe par Sandow, hypertrophie rapidement et d'une façon intense les muscles actionnés. Pourtant on en use qu'une demi-heure par jour environ, et on évite soigneusement tout effort violent. L'effort doit être faible et contenu, mais on recommande de fixer la pensée sur l'acte ; c'est la volonté qui grossit le muscle [1].

*
* *

Pour conclure : *les problèmes de mécanique musculaire sont très complexes.* Un muscle allonge d'autant plus ses fibres que les mouvements accomplis sont plus amples et son bras de levier plus long. Il augmente d'autant plus le nombre de ses fibres que le travail est plus considérable et que la quantité de travail fournie dans l'unité de temps est plus grande et la participation du neurone moteur plus intense.

---

[1] J'ai peu voir de merveilleux résultats obtenus en quelques mois chez le professeur Desbonnet à Paris. Les muscles deviennent saillants et à fleur de peau, car le tissu adipeux sous cutané diminue. Le sujet ressemble à une statue antique d'Hercule ou à une œuvre de Michel Ange. Mais ce genre d'exercice favorise-t-il la résistance de l'individu et est-il en tous cas favorable à la santé? M. Pagès et moi qui préparons ensemble un travail sur ce sujet ne le pensons pas.

Le Secrétaire de la séance : G. Papillault.

752e SÉANCE. — 17 Octobre 1901.

Présidence de M. Chervin.

CORRESPONDANCE

— Lettre du Gouvernement général de l'Indo-Chine demandant l'échange des publications de la Société avec le Bulletin de l'Ecole française de l'Extrême Orient.

— M. Manouvrier annonce le décès de M. le Dr Serrurier, ancien directeur du Musée national d'Ethnographie des Pays-Bas à Leyde et professeur à l'Ecole spéciale des Indes néerlandaises à Batavia, membre titulaire depuis 1886. Il exprime les vifs regrets de la Société.

M. le Président rend compte de la mission que la Société lui avait confiée de la représenter aux fêtes données en l'honneur du Prof. Rodolphe Virchow à l'occasion de son quatre-vingtième anniversaire et de lui remettre la médaille commémorative que la Société avait fait frapper en son honneur.

M. Chervin dit que M. Virchow a été très touché de la participation de la Société d'Anthropologie de Paris à son anniversaire et qu'il l'a chargé de transmettre à ses Collègues Parisiens avec ses remerciements pour la belle médaille de la Société l'assurance de ses meilleurs sentiments de confraternité scientifique.

Les fêtes ont été splendides et avaient attiré tout ce que l'Allemagne compte de notabilité dans les sciences médicales et Anthropologiques. Des délégués de toutes les associations scientifiques et universitaires y assistaient et M. Chervin se félicite d'avoir eu l'honneur d'y représenter la Société d'Anthropologie de Paris.

Allocution de M. le Docteur Chervin.
Président de la Société d'Anthropologie de Paris.

Monsieur le Professeur et Cher Collègue,

La Société d'Anthropologie de Paris a l'honneur de vous compter au nombre de ses Membres associés depuis le 19 décembre 1867, c'est-à-dire depuis près de trente-cinq ans.

Aussi lorsque nous avons appris que vos élèves et vos amis se disposaient, à fêter vos glorieux 80 ans, notre Société s'est-elle empressée d'adhérer à ce projet, par un vote unanime. Et, je suis l'interprète fidèle de tous mes collègues en vous apportant, en ce jour de fête, le témoignage de notre admiration pour le grand savant que vous êtes et nos vœux les plus sincères pour la continuation de votre belle santé et de votre inlassable activité scientifique.

D'autres, plus qualifiés que moi, feront l'éloge de l'anatomo-pathologiste et du médecin. Pour moi, je me bornerai à célébrer l'anthropologiste et l'archéologue.

Avec le recul que nous donnent les longues années de votre vie laborieuse, on peut, en effet, examiner les multiples faces de votre féconde carrière scientifique.

Non seulement vous avez pris part à toutes les grandes conquêtes qui, dans les sciences médicales, ont passionné le siècle qui vient de finir. Mais encore, suivant l'expression de Térence, rien de ce qui touche à l'homme ne vous a été indifférent et vous avez marqué votre place dans toutes les recherches philosophiques et scientifiques de notre époque.

Je n'essayerai pas de rappeler ici vos nombreux travaux ni le rôle considérable que vous avez pris dans les Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique et dans la fondation de notre sœur la Société d'Anthropologie de Berlin.

Je ne parlerai pas des magnifiques résultats de la *Fondation Rudolph Virchow* que l'admiration de vos amis a créé il y a vingt ans et que vous avez dirigée avec une si grande largeur de vues.

Il faudrait un volume pour retracer et ce que vous avez fait et ce que vous avez inspiré.

Car, non seulement vous avez été particulièrement laborieux, mais encore, avec une bienveillance toute amicale, vous avez encouragé, guidé, protégé bien des chercheurs méritants.

Permettez-moi seulement d'évoquer la part que vous avez eue dans la plus importante des entreprises archéologiques des temps modernes et l'appui moral que vous avez prêté à Henri Schlieman.

Vous vous êtes fait son défenseur, son répondant, vous vous êtes porté garant de l'importance et même — il faut bien dire le mot — de la véracité de ses trouvailles dont l'authenticité était contestée. C'était presque un acte de courage il y a vingt-cinq ans.

Aussi, gardons-nous, une profonde reconnaissance aux hommes de cœur et de haute culture intellectuelle qui, comme William Gladstone et vous mon Cher Collègue, avez présenté au public savant, Lui, les fouilles de Tirynthe et de Mycènes, Vous, celles d'Ilios et du pays des Troyens.

William Gladstone, *the great old man*, et vous, Rodolphe Virchow, qui êtes bien aussi le *grand vieillard, le grand ancêtre*, quelle noble carrière vous avez remplie tous deux.

Où trouver un exemple plus réconfortant que celui de cet homme d'Etat dont le nom est écrit en lettres ineffaçables dans l'Histoire de son pays et du monde civilisé et qui se repose des charges publiques en dissertant longuement sur les fouilles de l'Argolide, si ce n'est l'exemple que vous avez donné vous-même?

Nous vous avons vu, vous un naturaliste habitué aux observations les plus froides et les plus objectives, enflammé par la majesté et la poésie antique et, l'iliade à la main, fouillant le sol de la Sainte Ilion, de la ville

du vieux Priam et du Beau Pâris, du vaillant Hector et de la douce Andromaque.

L'esprit aime à se reposer sur la beauté morale d'une vie tout entière consacrée comme la vôtre à l'idéal scientifique.

Soyez donc fêté, aujourd'hui, comme vous le méritez.

L'Humanité reconnaissante ne tressera jamais assez de couronnes pour les désintéressés comme vous, qui la servent sans autre ambition que l'amour de la Science et de la Vérité.

Nous avons voulu, nous aussi, vos Collègues Français, prendre notre part de la joie de vos élèves et de vos amis et célébrer avec eux votre verte vieillesse.

Nous avons fait frapper spécialement une médaille, en votre honneur.

Elle porte d'un côté, l'hommage de la Société d'Anthropologie de Paris au Professeur Rodolphe Virchow et de l'autre : l'effigie de Broca.

Nous avons voulu associer à notre Hommage le plus illustre et le meilleur d'entre nous, notre Fondateur à jamais regretté.

J'espère que vous verrez par ce rapprochement, quel sentiment m'a conduit ici aujourd'hui.

Cher et Illustre Maître,

Au nom de la Société d'Anthropologie de Paris, j'ai l'honneur de vous remettre cette médaille commémorative.

Et je vous prie personnellement, d'agréer mes plus respectueux hommages pour le Chef vénéré de la Société d'Anthropologie de Berlin.

OUVRAGES OFFERTS

Schrader (O.). — Reallexikon der Indogermanischen altertumskunde. — Gr. in-8°, p. Strassburg, 1901. (*Achat.*)

Schwalbe (G.). — Der neanderthalschädel. — Ext. *Bonner Jahrbücher.* — In-8°, 72 p. avec fig. Bonn, 1901.

— Ueber die specifischen merkmale des Neanderthalschädels. — Ext. *Verhandl. der Anatomischen Gesellsc.* — In-8°, 21 p. avec fig. Iena, 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES

CR. de l'Association française (Paris, 1900). — Bosteaux-Paris : Résultats de fouilles dans la Marne; — Hermet : Statues-menhirs de l'Aveyron et du Tarn; — P. Poutiatine : Variante des constructions mégalithiques en Russie du Nord; — Aveneau de la Grancière : Explorations archéologiques dans le centre de la Bretagne-Armorique; — P. Pallary : Quatrième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran.

Journal des Savants (sept. 1901). — Dareste : Le Droit en Chine.

Revue scientifique (2e sem. 1901, n° 15). — F. Le Dantec : L'individualité et les caractères acquis; — A. van Gennep : Les marques de propriété chez les Arabes.

Archiv für Anthropologie (vol. 27, n° 3). — J. Fridolin . Burjaten und Kalmückenschädel; — A. Nyström : Ueber die Formenveränderungen des Menschlichen Schädels und deren Ursachen; — F. Daffner : Anthro-

pologische Beiträge zur Kenntniss der Gesichtsbildung; — MACNAMARA : Studien über den prähistorichen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas; — S. TEUMIN : Topographisch-anthropometrische Untersuchungen über die Proportionsverhaltnisse des weiblichen Körpers.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (1901, nos 3/4). — Ed. SELER : Die Ausgrabungen am Orte des Haupttempels in Mexico; — Die Huichol-Indianer des Staates Jalisco in Mexico; — K. GORJANOVIÉ-KRAMBERGER : Der paläolithische Mensch und Seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien.

Journal of Anatomy (1901, no 1). — N. KATER : Two cases of supernumerary radio palmar muscle; — G. CHARLTON : Description of a Fœtus amorphus.

OBJETS OFFERTS

M. Letourneau offre à la Société la photographie du Professeur PAOLO MANTEGAZZA.

M. SANSON offre sa propre photographie (face et profil) exécutée au service d'identification judiciaire de M. Alph. Bertillon.

PRÉSENTATIONS.

LES DESSINS GRAVÉS DE LA GROTTE DE LA MOUTHE (DORDOGNE)

PAR M. EMILE RIVIÈRE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'Anthropologie la reproduction de quelques-unes des nouvelles gravures que j'ai mises à découvert dans la grotte de La Mouthe, depuis ma dernière communication, me réservant d'en montrer ultérieurement d'autres.

Je ne rappellerai pas les circonstances de la découverte non plus que la disposition de la grotte, lorsque je pénétrai le 11 juin 1895, pour la première fois dans la partie jusqu'alors inconnue; je ne parlerai pas non plus des travaux considérables que j'y ai entrepris dès cette époque et que je poursuis depuis lors, chaque année, en une ou plusieurs campagnes; je ne décrirai pas davantage les foyers d'époques différentes (paléolithique et néolithique) que j'ai découverts et explorés en grande partie dès l'entrée et jusqu'à une certaine distance; enfin je n'entrerai dans aucun détail sur la faune et l'industrie contemporaines de chacun d'eux qui permettent de les dater en toute certitude; ce serait répéter inutilement ce que j'ai dit et exposé à plusieurs reprises tant ici qu'à l'Institut, à

l'Association française, etc. [1]. Je me borne à la présentation des dessins que j'ai tenus à vous soumettre et à une description sommaire des gravures, dont ils sont la fidèle reproduction.

Ces dessins sont au nombre de sept [2] seulement pour aujourd'hui. Je, dis « seulement » parce qu'il en est nombre d'autres actuellement découverts, mais que le temps ne m'a pas permis encore d'estamper, calquer ou faire mouler. J'ai, en effet, dans l'étude de La Mouthe, à la fois à m'occuper de l'exploration des foyers, de la mise à découvert des dessins et de faire extraire, par mes ouvriers, les argiles qui remplissent la grotte presque complétement jusqu'à la voûte et sur une épaisseur d'autant plus grande que l'on pénétre plus avant.

Les gravures de La Mouthe forment sur les parois de la grotte un certain nombre de panneaux pour ainsi dire [3]. Les sept dessins, dont je vous présente ici une reproduction aussi fidèle que possible, proviennent de trois panneaux différents : l'un à 97 mètres environ de l'entrée de la grotte ; le second à 113 mètres : le troisième à 128 mètres.

Deux de ces dessins appartiennent au premier panneau ; ils représentent l'un un Bison, l'autre un Bovidé ainsi que quelques traits d'un second animal. Trois dessins sont empruntés au second panneau, ils reproduisent un Renne, un Bouquetin et un Mammouth ; les deux autres, enfin, figurent deux Equidés.

1° L'espèce animale représentée par le premier dessin (fig. 1) ne saurait

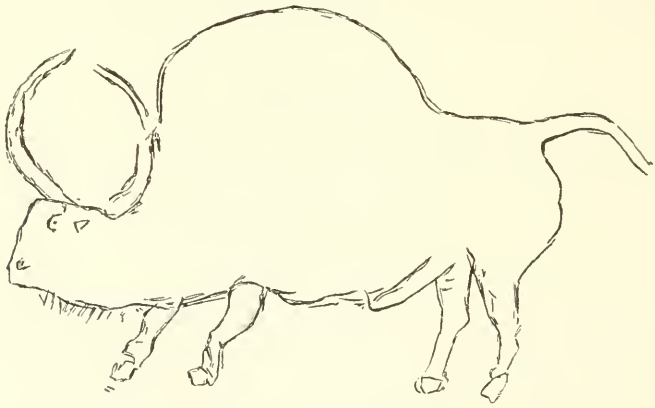


Fig. 1. — Bison (1/10e).

être mise en doute, grâce à son énorme bosse — ses dimensions en sont

[1] Accadémie des sciences, octobre 1894, juin et juillet 1895, avril 1897, septembre 1901. — Association française pour l'avancement des sciences, 1897. — Société d'Anthropologie de Paris, 3 juin 1897, 4 et 18 novembre 1897, novembre 1899.

[2] Cinq d'entre eux sont la reproduction de calques exécutés pour moi, le 1er octobre de l'année dernière (1900), par M. H. Breuil, à sa seconde visite dans la grotte de la Mouthe.

[3] Ces panneaux occupent une surface de plusieurs mètres et sont séparés les uns des autres par un intervalle plus ou moins considérable.

même très exagérées — et à la barbe qu'il porte sous la mâchoire inférieure : il s'agit bien d'un véritable bison (*Bos priscus.*)

L'animal est gravé de profil à 97-98 mètres de l'entrée et sur la paroi gauche. Les dimensions du dessin sont loin d'être celles de l'animal (0^m91 de longueur du frontal à l'extrémité de la queue, sur 0^m52 de hauteur).

La tête est petite et bien dessinée. Les cornes sont bien faites et se rejoignent presque par leurs pointes, formant un cercle presque complet; mais elles n'ont pas l'implantation normale des cornes du Bison. Sous la mâchoire inférieure, on aperçoit de nombreux poils. Quant à la bosse qui caractérise surtout ce Bovidé, elle est énorme et, comme je le disais tout à l'heure, hors de proportions avec les dimensions de l'animal. Elle commence pour ainsi dire, dès les premières vertèbres cervicales et atteint en arrière les vertèbres sacrées c'est-à-dire presque l'origine de la queue. Celle-ci, relativement large à son insertion, s'incurve d'une façon assez prononcée, de haut en bas, et se termine en pointe effilée. Les pattes bien faites, de même que le train de derrière, sont cependant un peu grêles et longues. La ligne du ventre est légèrement convexe en bas.

2° Le dessin ci-dessous est encore celui d'un Bovidé, peut-être même de deux Bovidés, vu l'enchevetrement des traits. En tous cas il ne s'agit pas d'un Bison. Ici, en effet nulle trace d'une proéminence dorsale ou bosse quelconque, aucun poil non plus au menton. Le dessin mesure 0^m88 de longueur et 0^m55 de hauteur (fig. 2). Les deux animaux qu'il représente,

Fig. 2. — Bovidé (1/10°).

si deux animaux il y a, n'ont qu'une seule tête. Celle-ci est fine et semblerait plutôt celle d'un Cervidé, n'étaient les deux cornes qui surmontent le frontal, cornes recourbées de telle sorte qu'elles forment un cercle à peu près complet, les deux pointes se rejoignant presque — trois centimètres et demi seulement les séparent. — Entre les deux cornes on aperçoit une sorte

d'oreille — l'oreille droite — assez mal implantée d'ailleurs. Les deux pattes de devant sont bien d'un Bovidé, quant aux membres postérieurs

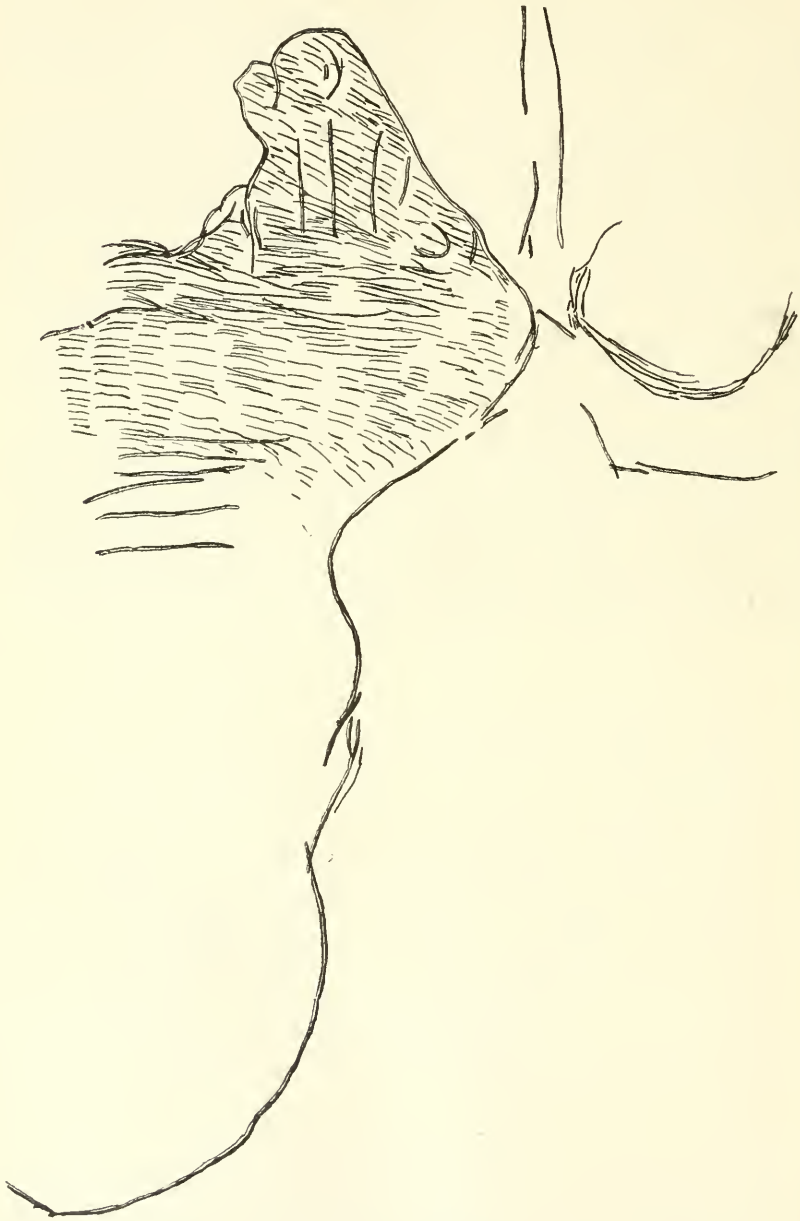


Fig. 3. — Renne.

ils paraissent appartenir, ainsi que l'arrière-train, à un second animal, surmontant le premier et dont on n'aperçoit, en plus, que la ligne dorso-cervicale qui se recourbe en avant pour simuler comme une tête. Je dis

« simuler », car elle est trop grossièrement dessinée pour affirmer qu'il s'agit bien de la tête.

Le Bovidé proprement dit est dessiné de profil (côté gauche), tandis que le Bison est vu du côté droit, et sur le flanc on aperçoit quelques traits, les uns parallèles les autres s'entrecroisant, qui descendent jusqu'à la ligne du ventre. Par ses enchevêtrements cette figuration offre de grandes analogies avec les dessins gravés sur os ou bois de renne, que l'on trouve dans les foyers magdaléniens.

Je dois ajouter qu'au-dessus de cette double figuration on voit encore deux traits gravés se rejoignant en bas, de façon à simuler la patte d'un autre animal dont le dessin est gravé sur le même panneau.

3° La gravure du Renne est une des plus belles connues ; elle mesure 1m07 de longueur. (Voir fig. 3, p. 512). La tête de l'animal est très bien exécutée, je dirai même d'une façon remarquable ; aussi est-elle des plus reconnaissables ; elle est forte, toute striée d'une foule de traits verticaux ou légèrement obliques de droite à gauche et dont quelques-uns dépassent le cou, ils représentent des poils. La tête, vue de profil est surmontée d'un bois avec son andouiller de la base, dirigé horizontalement d'arrière en avant.

Le museau (bouche et naseaux, est très bien dessiné aussi. Par contre, le corps est proportionnellement trop court (il mesure 0 m. 70 de la partie antérieure du cou à l'origine de la queue). J'ajoute que l'animal est incom-

Fig. 4. — Bouquetin.

plétement figuré, puisque, d'une part, le garrot existe à peine et que d'autre part, une ligne indique le dos et le train de derrière en partie seulement.

4° Voici maintenant le dessin d'un Bouquetin qui lui fait suite (fig. 4).

Ici l'animal est entier, si ce n'est que l'extrémité des pattes de devant n'existe pas. Il mesure 0 m. 80 de longueur sur 0 m. 77 de hauteur. La tête est toute petite relativement aux proportions du corps, elle est surmontée d'une corne de grandes dimensions, recourbée en arrière en demi cercle ; les oreilles sont droites et bien faites ; le museau est très bien exécuté, mais la mandibule est trop courte, de là un cou beaucoup trop volumineux, présentant une certaine analogie avec celui d'un Bovidé. Le poitrail et le ventre sont énormes ; la ligne de ce dernier descend très bas en avant, tandis que la ligne dorsale est à peu près droite, s'incurvant légèrement pour dessiner le train de derrière puis la queue. Celle-ci, dirigée horizontalement, est courte et se termine en touffe bifurquée, Quant aux membres, les antérieurs ne sont pas terminés, leur longueur est presque moitié de celle des membres postérieurs qui sont grèles et très longs.

En avant du Bouquetin et tourné vers lui, de telle sorte que les deux têtes se regardent, on aperçoit la gravure d'un éléphant à longs poils. Bien que l'animal ne soit pas complet, il ne nous parait pas possible de contester qu'il s'agit bien du Mammouth. C'est, du reste, l'avis aussi de ceux de nos collègues de la Société à qui j'en montrais le dessin avant l'ouverture de la séance (fig. 5).

Fig. 5. — Mammouth.

La forme du crâne, la ligne dorsale, la queue, l'origine aussi des membres et leur volume, enfin les nombreux traits similant des poils, qni descendent du ventre, sont bien ceux d'un Mammouth, mais on n'aperçoit ni la trompe de l'animal, ni ses défenses. Les dimensions la gravure sont assez réduites (0 m. 32 de longueur sur 0 m. 25 de hauteur, tous traits compris).

Tels sont les dessins de ce panneau préhistorique, choisis au milieu d'autres, dont je prendrai ultérieurement le calque.

6°-7° Quant aux deux figurations du panneau situé à 128 mètres de l'entrée et dont voici le dessin, elles représentent deux Équidés, absolu-

Fig. 6. — Équidé (Hémione ?).

ment différents l'un de l'autre et paraissant appartenir à deux espèces animales distinctes : le cheval et l'hémione.

L'un à la tête fine, bien dessinée (Fig. 6), ainsi que le cou, le poitrail et

les membres antérieurs, c'est-à-dire l'avant-train, qui sont entiers (sabots compris) et à peu près bien proportionnés. Les oreilles sont droites et la crinière est hérissée. Par contre, l'arrière-train est énorme; le ventre est très gros, tombant pour ainsi dire, la ligne du garrot est droite, sans la moindre incurvation, enfin la croupe est beaucoup trop forte et la queue, courte, est tombante. Quant aux membres postérieurs, ils n'existent pour ainsi dire pas, tant ils sont à peine ébauchés.

La gravure de cet Équidé mesure 0 m. 75 de longueur, de la ligne des naseaux à l'extrémité de la queue et 0 m. 55 de hauteur.

L'autre dessin (Fig. 7) est celui d'une sorte de cheval barbu, dont la

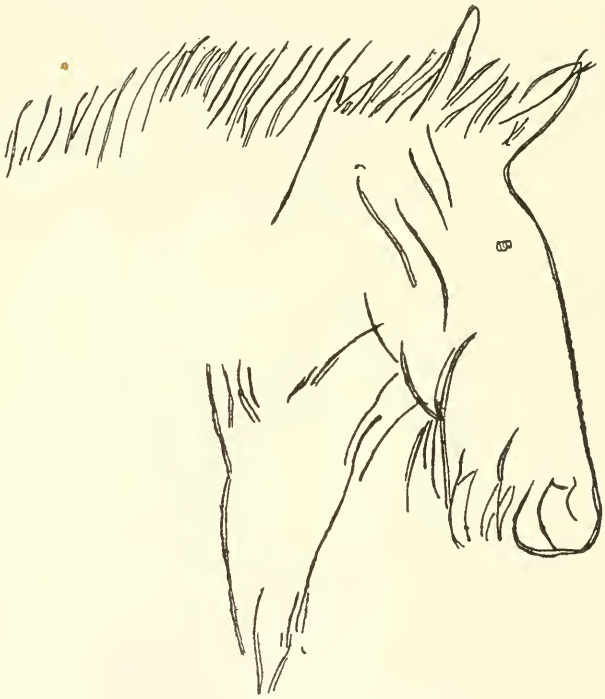


Fig. 7. — Tête de l'Équidé barbu

crinière hérissée et longue, s'étend presque jusqu'au garrot. La tête est longue également et dirigée verticalement de haut en bas; les oreilles affectent une certaine longueur; le front est bombé, le menton présente une houppe de poils. A partir de l'encolure, le corps n'est représenté que par une seule ligne, ligne dorsale qui s'étend de la crinière à la queue, laquelle est figurée par plusieurs traits de 0 fr. 35 environ de longueur. Ce dessin mesure en totalité 1 m. 31 de longueur.

C'est sur ce panneau des deux Équidés que figurent plusieurs autres animaux, tels notamment qu'une sorte d'oiseau (genre *Anas?*) récemment découvert; un Cervidé tacheté ou mieux en partie peint à l'ocre, dont le moulage figurait l'année dernière avec celui de deux autres ani-

maux (le Bison et un Bovidé-Équidé), à l'Exposition universelle, dans la section des Monuments mégalithiques, sur la demande que le Ministère de l'Instruction publique avait bien voulu m'en faire.

Tels sont les sept dessins que je désirais aujourd'hui vous présenter. J'y joins aussi la reproduction de la tête si bien faite de Bouquetin, que l'on aperçoit sur la face externe de la lampe en grès de La Mouthe. (Fig. 8).

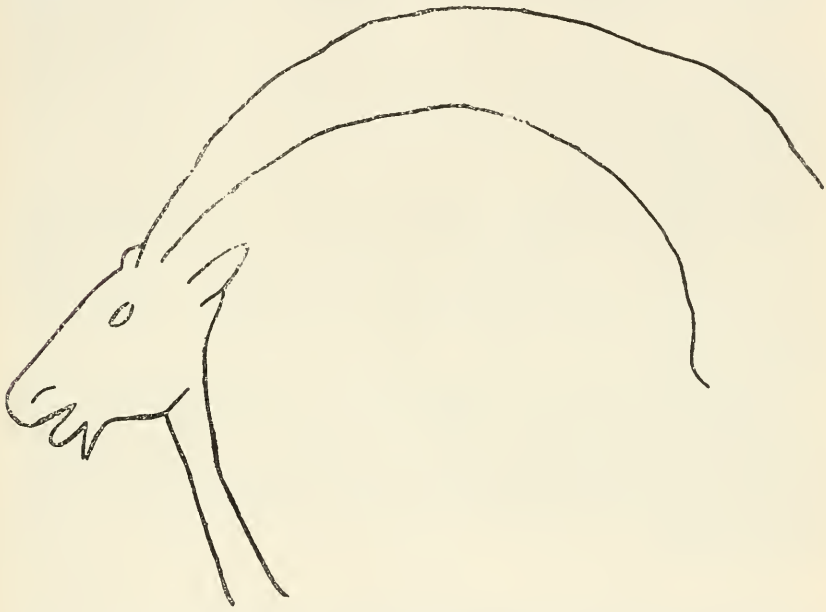


Fig. 8. — Tête de Bouquetin gravée sur la lampe en grès de la grotte de la Mouthe (5/6).

Comme on peut le voir ci-dessous, figurée de la grandeur même de la gravure, cette tête de Bouquetin est presque aussi remarquablement exécutée que la tête de Renne, que nous avons reproduite plus haut, elle est de profil dans tous tous ses détails : naseaux, bouche, œil, oreille, cornes, enfin, d'une longueur considérable (elles ne mesurent pas moins de douze et treize centimètres), et fortement recourbées en demi-cercle [1]. Il n'est pas jusqu'à la barbiche de l'animal qui ne soit aussi gravée. L'ovale de la tête mesure 0 m. 035 de longueur et sa plus grande largeur est de 0 m. 023. Deux lignes d'inégale longueur, mais à peu près parallèles, l'une descendant de l'angle de la mandibule gauche, l'autre commençant derrière l'oreille gauche, semblent vouloir simuler le cou. Par contre, le corps et les membres ne sont pas figurés. On aperçoit seulement, derrière la ligne du cou, plusieurs traits gravés très frustes et sans aucune signification.

Telle est, en quelques mots, la description des dessins gravés, provenant de la grotte de La Mouthe, que je désirais vous présenter aujourd'hui.

---

[1] La lampe en grès de la grotte de La Mouthe (Dordogne), par Emile RIVIÈRE, 1899.

LES GRAVURES DU PEUCH.

Par M. Emile Rivière.

Je désire soumettre aujourd'hui également à votre examen l'un des dessins, que j'ai pris, de très curieuses gravures exécutées sur la paroi du rocher contre lequel s'appuient les bâtiments d'une métairie dépendant du hameau du Peuch. Cette présentation est à seule fin de prendre date pour cette découverte qui remonte déjà au 5 septembre 1896 et faite en compagnie de M. le docteur Burette, qui me l'avait signalée quelques jours auparavant.

Il représente un être humain, dont le sexe n'est pas indiqué. La gravure est très profondément creusée dans le roc. Le personnage mesure 0 m. 98 de hauteur. La tête dessinée de face, est un simple ovale, sans yeux, nez, bouche, ni oreilles, les bras sont ramenés en avant, de telle sorte que la main droite est appliquée sur le ventre et la gauche sur les organes génitaux. Les membres inférieurs se terminent sans pieds au niveau du sol.

A quelle date remonte la dite gravure? C'est une question que j'examinerai ultérieurement, en présentant le dessin d'un second être humain gravé également en creux, tout près de celui-ci et de même grandeur, gravure que je me borne pour aujourd'hui à signaler sans entrer dans plus de détails.

PRÉSENTATION ET DON.

PHOTOGRAPHIES D'UN JEUNE GORILLE ET D'INDIGÈNES DU GABON ET DU CONGO.

Par M. Zaborowski.

M. Maxime Petit m'a récemment communiqué un album très riche de photographies de toutes sortes qui ont été recueillies par un colon concessionnaire du Gabon, M. Paul Durand. J'en ai retenu quatre pour vous les présenter. J'en ai même fait tirer une copie dont je fais don à notre bibliothèque, car elles sont plus curieuses que les autres à notre point de vue particulier.

Vous savez combien le gorille est rare et comment il le devient tous les jours davantage. On observe de temps en temps ses traces. Je ne connais pas de voyageurs contemporains qui l'ait rencontré. Cependant, on capture de loin en loin quelques-uns de ses jeunes. Il n'a pas disparu. Et voici un portrait qui m'est donné pour être celui d'un de ces jeunes. Il paraît avoir le visage un peu endommagé et il est ficelé très étroitement.

On a eu évidemment de la peine à le décider à poser pour son portrait.

Son air est plutôt furieux. Son front dénudé laisse voir dans tout son relief la visière qui surmonte ses orbites. Cette calvitie m'a frappé. Mon impression première était que ce pouvait être un chimpanzé à cause de ses oreilles un peu fortes. Et c'est aussi l'impression de M. Deniker.

Les indigènes savent bien distinguer les deux espèces par leur taille, leurs mœurs différentes. Et le Gabon est la patrie surtout du gorille. Les portraits de jeunes gorilles dont je me souviens s'écartent assez sensiblement de celui-ci par la dimension encore plus grandes des oreilles et la physionomie peu féroce.

La seconde des pièces que j'offre est le portrait de deux Loangos, un adulte et un jeune. Beaucoup de portraits de Loangos ont été publiés. J'en ai donné moi-même; mais je suis le premier à n'en être point satisfait. Des documents que j'ai eu sous les yeux, il résulterait pour moi que les Loangos et les Batékés formeraient une race particulière d'une laideur caractéristique. Les quatre membres sont maigres généralement, les yeux clignotants un peu ont les paupières tirées obliquement en arrière; le nez est très écrasé, mais les narines sont assez maigres.

La troisième photographie est celle d'un couple de Baoubis sur le Haut-Ogoué. C'est un peuple sur lequel nous n'avons pas encore le plus petit renseignement. Je ne connaissais même pas son nom. Les deux individus que nous avons là offrent certains traits assez singuliers. Leur visage est très plat, les pommettes sont très apparentes, le front découvert est assez haut. L'ouverture des narines paraît horizontale, et chez l'homme elles n'ont presque rien du nez camus et épais du nègre. A en juger par sa figure on pourrait presque confondre cet homme avec un Annamite.

La quatrième photographie représente un groupe de Pahouins de la rivière Como. Les Pahouins, indigènes récemment émigrés du Gabon, sont originairement d'une race rouge très voisine au moins des Niams-Niams. Mais ils offrent aujourd'hui une très grande diversité de physionomies. Et ce document en est une preuve. Certains de ces Pahouins sont évidemment très mêlés de noirs. L'un d'eux a un visage allongé avec un nez saillant et droit qui est bien inattendu. Deux au moins d'entre eux ont le menton orné de barbe.

COMMUNICATIONS

LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION DE LA FRANCE

PAR M. G. CAUDERLIER.

La recherche des causes de la dépopulation de la France est un problème qui intéresse non seulement le savant désireux de s'instruire, non seulement tout Français aimant sa patrie, mais encore tout homme qui comprend combien il est nécessaire pour le progrès de l'humanité que la France conserve parmi les nations le rang auquel elle a droit, en raison des services éminents qu'elle a rendus à la science et à la civilisation.

C'est un des problèmes sociaux que le siècle passé a légués au siècle nouveau, avec cette particularité spéciale que la solution presse, qu'il est urgent d'étudier le mal et de trouver le remède, si l'on ne veut pas qu'il soit trop tard pour l'appliquer efficacement.

Or, pour trouver les causes de la dépopulation de la France, il me semble qu'il faut d'abord connaître les lois scientifiques qui règlent le développement normal des populations, tout comme avant d'étudier les maladies de l'homme, il faut d'abord connaître le fonctionnement régulier de ses organes.

J'ai pensé que ces lois scientifiques pourraient être découvertes par l'étude attentive des phénomènes démographiques, et c'est pourquoi j'ai consacré à cette étude un volume intitulé « LES LOIS DE LA POPULATION », dans lequel j'ai uniquement tiré parti des statistiques publiées pendant cinquante ans dans cinq pays différents, savoir : la France, la Belgique, l'Angleterre, la Hollande et la Prusse. C'est donc une œuvre essentiellement expérimentale, et toutes mes conclusions ont été immédiatement vérifiées dans ces pays. Je les résumerai en quelques mots, car elles constituent la base de mon argumentation.

Ce travail m'a conduit à la connaissance de huit lois relatives aux mariages, aux naissances, aux décès, à la population totale, qui relèvent toutes d'une loi générale que j'ai énoncée comme suit:

LOI GÉNÉRALE DE LA POPULATION

La nécessité et les facilités de satisfaire aux besoins de la vie, règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels.

Tous les mouvements de la population, des mariages. des naissances, des décès et de l'émigration sont donc ramenés à une loi unique qui agit en tous temps et en tous lieux.

Elle agit aussi bien dans les grandes villes que dans les petits villages, et c'est de l'ensemble de son action sur les différentes agglomérations que résulte son action sur le pays tout entier.

D'après cette loi, deux facteurs principaux entrent en jeu pour régler les mouvements de la population.

D'une part, les resources que la population tire de son travail ou du travail des générations antérieures : d'autre part, la valeur moyenne des besoins de la vie auxquels ces ressources doivent donner satisfaction.

La population croît chaque fois que le rapport entre les ressources et les besoins augmente, elle décroît au contraire chaque fois que ce rapport diminue. La relation entre ces trois éléments : population, ressources, besoins est tellement étroite qu'on pourrait même la mettre sous une forme algébrique (1).

$$P = \frac{R}{B}.$$

Quoique je sois arrivé à cette loi par une voie nouvelle, je n'ai fait que confirmer et compléter une conclusion qui était déjà connue et adoptée par un grand nombre de savants, entre autres par Mirabeau, Malthus, Gaillard et M. Levasseur. Voici la forme très concise que ce dernier lui a donnée :

« L'accroissement d'une population est subordonné à la somme de ses « moyens d'existence et à la somme de ses besoins. »

Ce simple énoncé fait voir que nos deux formules ont un fonds commun et qu'en réalité celle de M. Levasseur est confirmée par la mienne.

Il me paraît aussi qu'elle est complétée, car j'ajoute d'abord que le rapport entre les ressources et les besoins règle aussi les principaux éléments de la population, c'est-à-dire les mariages, les naissances, les décès, les migrations. En outre ma formule ne se limite pas seulement aux moyens d'existence et par conséquent aux besoins matériels de l'existence, mais elle englobe tous les besoins de la vie quels qu'ils soient, dans leur plus large acception, besoins matériels, spirituels, besoins de science, d'art, de luxe, de vie facile.

Tous ces besoins doivent *nécessairement* être satisfaits, dès qu'ils sont ressentis, et la population se groupe dans les différentes villes ou provinces d'un pays, suivant les *facilités* que chaque ville ou chaque province présente pour satisfaire à ces besoins multiples; et c'est pourquoi je dis :

La *nécessité* et les *facilités* de satisfaire aux besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels.

Il est nécessaire de dégager quelques-unes des conséquences de cette loi.

Or, si nous étudions les variations de la population dans un même peuple pendant une longue série d'années, nous remarquons d'abord que les

---

[1] Cette équation ne doit pas être comprise au sens rigoureusement algébrique, mais au sens sociologique, c'est-à-dire qu'elle indique la tendance prédominante qui règle les phénomènes auxquels elle s'applique, sans que ces phénomènes la réalisent jamais exactement.

besoins de la vie varient fort peu et fort lentement, de sorte que ces besoins devenant constants ou à peu près, la population varie suivant les ressources disponibles, c'est-à-dire suivant les conditions économiques. Et il suit de là que ces conditions écononiques sont alors l'élément le plus important à considérer, et suffisent pour expliquer les variations de la population d'un même peuple pendant une série d'années consécutives.

Cette première conséquence de notre loi est confirmée par le beau travail que M. Turquan a fait sur la richesse de la France par départements en 1878 et en 1898.

M. Turquan montre que la richesse totale a diminué dans 31 départements, qu'elle est restée stationnaire dans 20 départements et que dans 33 autres elle a augmenté.

Or, la population est restée stationnaire ou a diminué dans les 31 départements qui se sont appauvris, sauf dans 4 d'entre eux, tandis qu'elle est restée stationnaire ou a augmenté dans les 33 départements où la richesse a augmenté, sauf aussi dans 4 d'entre eux.

La dépopulation des campagnes et des vallées montagneuses est une deuxième conséquence de notre loi fondamentale. En effet les populations essentiellement agricoles ou pastorales n'ayant que des ressources limitées par la grandeur de leur territoire, doivent fatalement arriver, à un moment donné, à une limite de population qu'elles ne peuvent plus dépasser — à moins que les progrès de la science ne permettent d'augmenter considérablement le rendement des terres. Mais en attendant ces découvertes nouvelles, les progrès de la civilisation qui pénètrent grâce aux chemins de fer dans les campagnes agricoles et dans les vallées montagneuses, augmentent petit à petit les besoins de tous genres de ces populations, en même temps qu'ils diminuent leurs ressources par la concurrence croissante des pays agricoles nouveaux. Cette double influence explique tout naturellement la dépopulation des campagnes.

Une troisième conséquence de cette loi, c'est que les populations côtières qui vivent de la pêche maritime auront une tendance à augmenter continuellement en nombre, parce qu'elles trouvent dans la mer des ressources inépuisables.

Une quatrième conséquence de cette loi, c'est que dans les pays qui ont de grandes richesses minérales, comme des mines de houille, de fer, de cuivre, etc., la population peut s'accroître indéfiniment, pourvu qu'elle ait le moyen d'écouler les produits de son industrie, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du pays.

Une cinquième conséquence de cette loi, c'est que les villes ou les pays qui vivent principalement de commerce peuvent s'accroître indéfiniment, pourvu qu'une législation libérale n'entrave en rien l'essor du commerce avec les pays étrangers.

Une sixième conséquence de cette loi, c'est que les progrès de la civilisation, qui ont créé des besoins nouveaux comme les besoins de confort, d'art, de science, de luxe, de vie facile attirent dans les grandes villes toute la

population riche et aisée des campagnes, parce que les villes se sont outillées pour donner satisfaction à tous ces besoins nouveaux.

Une septième conséquence de cette loi, c'est que la centralisation à outrance de tous les services publics dans une ville ou un petit nombre de villes est très nuisible à la population totale, parce qu'en réunissant sur quelques points du territoire la presque totalité des forces intelligentes du pays, elle entrave nécessairement la mise en œuvre progressive de toutes les richesses naturelles contenues dans les provinces et diminue ainsi les ressources de ces dernières.

Une huitième conséquence de cette loi, c'est que les lois successorales seront sans influence sur le développement de la population, si ce n'est dans la mesure où elles augmentent ou diminuent les ressources et les besoins.

Il en sera de même de toutes les mesures législatives et fiscales prises dans le but d'augmenter directement les mariages et les naissances. Elles seront sans effet aussi longtemps qu'elles n'augmenteront pas les ressources ou ne diminueront pas les besoins, comme le prouve suffisamment l'échec retentissant des lois d'Auguste.

Une neuvième conséquence de cette loi, c'est que le célibat des prêtres et des religieux des deux sexes influe fort peu sur la population totale, parce que la plupart d'entre eux rendent dès maintenant à la collectivité le genre de services qu'ils peuvent rendre. Les ressources de la collectivité ne seraient certainement pas augmentées par leur mariage. D'un autre côté et sauf quelques exceptions pour les hauts dignitaires, les besoins personnels des membres du clergé sont aussi petits qu'ils peuvent l'être et ils seraient certainement augmentés par leur mariage. Il me paraît donc probable que s'ils se mariaient, la fécondité des autres classes de la société s'en trouverait diminuée, de sorte que le gain total pour la population serait fort aléatoire et en tous cas fort petit.

Il n'en est pas de même pour les célibataires oisifs qui ne rendent d'autres services à la société que de dépenser tout seuls des revenus qui pourraient servir à plusieurs familles. Si ces célibataires se mariaient, il est à croire qu'ils augmenteraient les ressources de la collectivité, plus qu'ils ne le font maintenant, et en tout cas, qu'ils réduiraient sensiblement leurs besoins personnels pour satisfaire aux besoins de leurs enfants. Dans les deux cas la collectivité en profiterait.

Une dixième conséquence de cette loi fondamentale, c'est que la diminution de la mortalité aura des effets différents sur la population totale, suivant qu'elle se porte sur les hommes ou les femmes capables de travailler et de produire, ou sur ceux qui en sont incapables.

Dans le premier cas, la diminution de la mortalité augmente évidemment les ressources de la collectivité plus que les besoins et par conséquent la population augmente. Mais dans le second cas, lorsque la diminution de la mortalité se porte sur des gens que leur âge ou leurs infirmités rendent incapables de tout travail, elle augmente évidemment les charges et les besoins de ceux qui les soutiennent et s'oppose par là même à ce que ces der-

niers donnent libre cours à leur fécondité. Dans ce second cas le gain total pour la population est fort aléatoire.

Enfin les progrès de l'alcoolisme sont très nuisibles à la population totale parce qu'ils, créent des besoins fictifs en même temps qu'ils diminuent la puissance de travailler et de produire. Les progrès de l'alcoolisme augmentent donc les besoins et diminuent les ressources. Mais en même temps ils augmentent la mortalité dans la partie la plus robuste du peuple. A ce triple point de vue, ils sont néfastes pour l'augmentation de la population et, comme nous le verrons plus loin, ils constituent un danger nouveau pour la population de la France.

Ainsi on voit combien l'action de notre loi fondamentale se diversifie lorsqu'on examine une même population dans la suite des temps; mais elle aura d'autres conséquences encore, si nous comparons entre eux les mouvements des populations de deux nations différentes, de deux provinces de la même nation, ou même de deux classes différentes dans la même province ou dans la même ville. Il devient alors indispensable de tenir compte des besoins de ces populations, parce qu'ils diffèrent beaucoup d'une nation à une autre nation, d'une province à une autre province, d'une classe à une autre classe.

Dans ces comparaisons, la grandeur des besoins de la vie peut acquérir une importance beaucoup plus considérable que celle des ressources destinées à les satisfaire. C'est ce qui explique pourquoi les classes ouvrières dans les villes sont beaucoup plus prolifiques que les classes riches. Ces dernières ont évidemment plus de ressources ; mais elles ont incomparablement plus de besoins, et ces besoins, surtout dans les villes, sont tels qu'ils ne leur laissent ni le temps ni l'argent nécessaires pour leur permettre de croître et de multiplier.

Étudiez au contraire ces classes aisées à la campagne, elles auront beaucoup moins de besoins et elles emploieront leurs ressources disponibles à augmenter leur nombre, c'est-à-dire qu'elles présenteront une très forte natalité. Dans le Nord, dit M. Arsène Dumont, chez tel fermier *des plus riches*, le nombre des enfants s'élève jusqu'à dix-huit.

Notre formule fondamentale délimite aussi l'influence de la libre volonté de la population même sur son accroissement. — Dès qu'une formule scientifique relie trois termes différents, les rapports entre ces termes ne sont plus libres, mais forcés ; il n'y a plus de place entre eux pour la libre volonté de l'homme. La volonté peut encore agir indirectement sur la population en agissant directement sur les deux termes : ressources et besoins, c'est-à-dire en augmentant ou diminuant les ressources, et en diminuant ou augmentant les besoins, mais elle ne pourrait plus agir sur la population sans agir en même temps sur l'un des deux autres termes ou sur tous les deux, et son action sur la population devient alors la conséquence de son action sur les deux autres termes.

La plupart des auteurs ne l'entendent pas ainsi; ils soutiennent que la volonté agit directement et librement sur la natalité et par conséquent sur

la croissance de la population, et ce indépendamment de son action sur les ressources et les besoins.

Nous croyons qu'ils se trompent; les ressources et les besoins peuvent varier sous l'influence de bien des causes différentes, comme une guerre, une épidémie, une inondation, une mauvaise récolte. Ils peuvent varier aussi sous l'influence de la volonté humaine. Or, quelle que soit la cause agissante, dès que le rapport entre les ressources et les besoins varie, il faut que la population varie d'une manière correspondante.

Certainement les variations nécessaires de la population sont obtenues en partie dans certains cas par l'action directe et confuse de la volonté humaine sur les mariages et les naissances, mais cette volonté n'est plus alors un facteur libre et indépendant, car elle est gouvernée par le rapport entre les ressources et les besoins, c'est-à-dire en fait par les événements économiques, et elle tourne au gré de ces événements.

Cependant l'émigration ou l'immigration sera le facteur le plus puissant et le plus fréquemment employé pour amener la population d'un État ou d'une province dans les limites qui lui sont indiquées par notre loi, et comme nous le verrons plus loin, ces mouvements migratoires auront dans certains cas une influence considérable sur la natalité.

Cela dit, nous pouvons examiner maintenant les lois spéciales qui règlent les éléments principaux des mouvements de la population, c'est-à-dire les mariages, les naissances, les décès.

LOIS DES MARIAGES.

J'ai démontré dans mon ouvrage « LES LOIS DE LA POPULATION » que la facilité de satisfaire aux besoins matériels de la vie, règle le nombre des mariages.

Cette loi est analogue à celle qui règle la population totale, mais il n'y a pas identité entre elles.

Dans cette seconde loi, il faut entendre les ressources et les besoins propres à chaque ménage. Plus ces ressources augmentent, plus ces besoins diminuent, et plus les mariages augmentent; et nous pouvons faire ici les observations que nous avons déjà faites pour la population totale.

Si nous étudions les variations des mariages dans un même peuple, une même province ou une même classe sociale, alors les besoins varient fort peu et sont presque constants, de sorte que l'augmentation des ressources, c'est-à-dire la situation économique, est l'élément essentiel et prépondérant. — Tandis que si nous comparons entre eux les mariages de deux peuples différents, de deux provinces différentes dans le même peuple ou même de deux classes différentes dans la même ville, alors les besoins diffèrent considérablement et il faut absolument tenir compte de ce second facteur qui, dans certains cas déterminés, aura même une influence prépondérante.

De même la libre volonté de l'homme n'aura aucune influence sur le nombre des mariages, qui sera entièrement réglé par le rapport entre les ressources et les besoins, et aucun conseil, aucune objurgation ne pourra

ni augmenter, ni diminuer le nombre des mariages aussi longtemps que ce rapport restera invariable.

Nous donnerons rapidement quelques preuves à l'appui.

On sait qu'un grand nombre de causes agissent sur les mariages.

Ces causes sont différentes au point de vue de leur origine, guerre, épidémies, impôts excessifs, cherté du pain, crises commerciales ou industrielles. Elles diffèrent aussi par la durée de leur action, les unes, comme les guerres, les épidémies, les crises financières, les disettes durent un petit nombre d'années ; les autres, comme le développement progressif de la prospérité matérielle, persistent pendant de longues périodes.

Mais toutes ces causes, différentes par leur origine et par leur durée, agissent sur les mariages par le même principe, savoir par leur côté économique. Chaque fois que pour une cause quelconque, les facilités de se procurer les ressources nécessaires à la vie augmentent, nous voyons aussi augmenter les mariages; et inversement chaque fois que ces facilités diminuent, les mariages diminuent.

J'ai démontré cette relation pour cinq pays européens, mais la même démonstration peut se faire en étudiant les départements français par périodes quinquennales. Voici les résultats auxquels je suis arrivé.

Pendant les deux premières périodes de l'Empire, de 1852 à 1861, la prospérité était générale par toute la France ; aussi les mariages augmentent ou restent stationnaires dans un grand nombre de départements.

A partir de 1861, l'influence des traités de commerce est très sensible sur les mariages, car ils diminuent dans les départements industriels du Nord et de l'Est qui sont exposés à la concurrence étrangère, tandis qu'ils augmentent dans les départements vinicoles du Centre et du Midi qui sont favorisés par les traités de commerce.

Pendant la période malheureuse de 1867-71, les mariages diminuent par toute la France, mais principalement dans les départements envahis par les armées étrangères.

Pendant la période 1872-76 qui est caractérisée par une grande prospérité matérielle, grâce aux énormes dépenses faites par le gouvernement pour reconstituer l'outillage et la force militaire de la France, les mariages augmentent dans tous les départements.

Ils ont au contraire baissé partout pendant la période 1877-81, par suite des lourds impôts qu'il a fallu créer pour payer les intérêts des emprunts faits pendant la période précédente.

De 1882 à 1886 la situation de la France s'est lentement améliorée et les mariages sont restés stationnaires avec de légères augmentations dans les départements les plus favorisés.

Mais de 1887 à 1891 et de 1892 à 1896 les crises financières et commerciales qui ont éclaté à la bourse de Paris, la chute du Panama, du syndicat des cuivres et surtout l'invasion du phylloxéra, ont fait baisser les mariages dans tous les départements, mais principalement dans tous les pays à vignobles.

Cette rapide énumération fait voir l'importance prépondérante des évé-

nements économiques sur le nombre des mariages et nous permet de dire que la fréquence des mariages, dans une population déterminée, est une mesure de la facilité que cette population éprouve de satisfaire aux besoins de la vie.

Cela ne veut pas dire qu'en comparant la fréquence des mariages d'une nation à une autre, on pourra juger de leur prospérité matérielle, car les besoins de la vie varient d'un peuple à un autre, et il est évident que s'il y a plus de mariages en Russie qu'en France, cela ne veut pas dire que la Russie jouisse d'une plus grande prospérité matérielle, mais seulement que les besoins de la vie sont plus rapidement et plus facilement satisfaits chez le peuple russe que chez le peuple français.

Mais comme les besoins de la vie se modifient trés lentement dans un même peuple, la fréquence des mariages relevée pendant de longues années pour la même nation, donnera la mesure exacte des variations de sa prospérité matérielle.

Je pense que c'est là un point important. Cette unité de mesure manquait dans la science économique et on aura plus d'une fois l'occasion de s'en servir.

LOIS DES NAISSANCES

On sait que la fécondité féminine diminue lorsque l'âge du père ou de la mère augmente, qu'elle diminue aussi lorsque la durée du mariage augmente et enfin qu'elle varie suivant l'habitat, c'est-à-dire qu'elle sera plus petite dans les villes, à conditions égales, qu'à la campagne, et par conséquent qu'elle doit forcément diminuer dans tous les pays où la proportion de la population qui habite les villes augmente beaucoup, comme on le constate facilement dans la plupart des pays européens.

Mais si nous faisons abstraction de ces circonstances, la fécondité féminine est naturellement constante, c'est-à-dire qu'elle a une tendance naturelle à rester la même pour le même âge des époux et le même habitat. J'ai proposé d'appeler fécondabilité cette valeur naturelle et constante de la fécondité par âges et par habitat.

Or, cette fécondabilité subit encore les influences économiques, c'est-à-dire qu'elle diminue chaque fois que ces circonstances deviennent plus mauvaises et qu'elle augmente chaque fois que ces circonstances s'améliorent [1]. J'ai donné de nombreux exemples de cette influence dans mon ouvrage « LES LOIS DE LA POPULATION » en étudiant la fécondabilité dans cinq pays européens. Mais on peut la constater aussi en étudiant les variations de la fécondité par périodes quinquennales pour les départements français.

---

[1] Cependant la fécondabilité peut rester constante malgré l'influence des plus mauvaises circonstances économiques, lorsque toute cette influence est employée à diminuer le nombre des mariages, comme on peut le voir en Irlande où les mariages sont très peu nombreux mais très féconds.

Pendant la période de prospérité de l'Empire, la fécondité féminine est restée constante ou a augmenté dans la plupart des départements français. Les traités de commerce de 1861 ont fait augmenter la fécondité dans les pays à vignobles qui étaient favorisés et l'ont fait baisser dans les départements du Nord et de l'Est soumis à la concurrence étrangère. La guerre de 1870 a fait baisser la fécondité féminine partout, mais principalement dans la partie envahie qui a le plus souffert. Pendant la période de prospérité qui a suivi, la fécondité des mariages s'est relevée très sensiblement dans tous les départements français. Au contraire de 1877 à 1881 les lourds impôts qu'il a fallu établir pour payer les intérêts des emprunts, ont fait baisser partout la fécondité féminine et elle est retombée au taux où elle était pendant la guerre. De 1882 à 1886 la France commence à respirer sous le poids de ses impôts: la fécondité féminine reste constante presque partout, et augmente même légèrement dans les départements les plus favorisés. Mais de 1887 à 1891 et de 1892 à 1896 les crises financières et commerciales, la chute du Panama, du syndicat des cuivres et surtout l'invasion du phylloxéra font baisser par toute la France la fécondité féminine à un taux qui n'avait pas encore été atteint.

Mais ces variations successives prouvent que, si la fécondabilité diminue lorsqu'elle est sous l'influence de circonstances économiques perturbatrices, elle a une tendance naturelle à revenir à sa valeur initiale aussitôt que ces circonstances ont cessé d'agir, c'est-à-dire qu'elle a une tendance naturelle à rester constante.

Mais il en est autrement lorsque ces influences sont de longue durée, comme des impôts trop lourds ou une mauvaise répartition des richesses produites par le tarvail commun. Dans ce cas la fécondabilité, diminuée lors de l'introduction de ces impôts ou de cette mauvaise répartition, ne se relève pas aussi longtemps que les circonstances restent les mêmes, et elle finit à la longue par perdre son élasticité et par ne plus pouvoir se relever.

L'action des mauvaises conditions économiques sur la fécondabilité est encore renforcée parce qu'elles provoquent l'émigration de la partie la plus active, la plus entreprenante et la plus virile du peuple, c'est-à-dire des jeunes hommes de 20 à 30 ans. Si cette émigration dure quelques années, elle ne laisse pour la reproduction de la race que les mâles les plus faibles, les moins entreprenants, les moins virils, et naturellement la fécondabilité des femmes s'en trouve diminuée.

Cette fécondabilité diminuée devient alors la fécondabilité normale; mais si cette action dépressive vient à se renouveler, soit par la même cause, soit par d'autres causes, la fécondabilité, à chaque influence nouvelle, subit une chute nouvelle sans jamais pouvoir se relever, et elle peut alors, au bout d'un siècle par exemple, arriver à un niveau extrêmement bas, trop bas même pour compenser les pertes dues à la mortalité et pour empêcher une rapide dépopulation.

Ces collectivités sont arrivées alors à une vraie dégénérescence physi-

que, leur fécondabilité s'est lentement atrophiée pendant un siècle, et il n'est au pouvoir de personne de la relever brusquement.

L'émigration des jeunes mâles, quand elle est volontaire, est toujours due à la nécessité et aux difficultés de satisfaire aux besoins de la vie, mais elle ne sera pas moins efficace pour diminuer la fécondabilité des femmes quand elle est involontaire et forcée, comme le prouve l'exemple de la France. A la fin du XVIIIe siècle, la natalité moyenne de ce pays était estimée à quarante par mille, mais les guerres continuelles de la République et de l'Empire ont provoqué une énorme émigration forcée de jeunes mâles, qui s'en allaient mourir sur tous les champs de bataille de l'Europe, et c'est de cette époque que date la diminution de la natalité en France.

Elle se serait probablement relevée pendant la période de paix qui a suivi, si l'émigration des mâles avait cessé. Mais la Restauration a rétabi en 1820 le système de recrutement militaire territorial, qui mêlait dans tous les régiments des conscrits de tous les départements. Ce système, en éloignant les jeunes gens les plus forts et les plus vigoureux de leurs provinces natales, et en leur faisant connaître les plaisirs des grandes villes, devait singulièrement faciliter et même provoquer leur émigration.

La centralisation poussée à outrance par tous les régimes qui se sont succédé en France, a aussi eu pour effet d'appeler et de retenir les meilleurs éléments dans les grands centres et surtout à Paris, où leur fécondité, a diminué par suite des conditions spéciales où se trouvent les grandes villes.

L'influence de l'émigration sur la fécondité aura encore diverses conséquences intéressantes à examiner.

Tout d'abord les populations françaises qui parlent une autre langue que le français, tels que les Flamands de Dunkerque et d'Hazebroucq et les Bretons, conserveront une forte fécondabilité parce que leur ignorance du français leur interdit l'émigation.

Ensuite certaines populations maritimes, comme les marins de l'île de Bréhat, où la pêche est dédaignée et où chaque année les meilleurs et les plus forts s'engagent dans la marine de guerre, doivent forcément voir leur fécondité diminuer de décade en décade, comme M. Arsène Dumont l'a très bien constaté [1], tandis que les marins de Groix, qui sont tous pêcheurs, conservent une grande fécondité parce qu'ils n'émigrent pas.

Enfin l'introduction dans un département d'une industrie nouvelle, capable de prendre un développement suffisant, en augmentant les ressources des habitants et en amenant une immigration d'hommes jeunes et vigoureux, aura toujours pour effet d'augmenter la fécondabilité des femmes et par conséquent la natalité, comme il est facile d'en trouver de nombreux exemples en France et à l'étranger.

La volonté des pères de familles n'est donc pas la cause de la faible

---

[1] Voyez Natalité et Démocratie, par Arsène Dumont, pages 216 et suivantes.

natalité que nous pouvons observer en France, et c'est pourquoi elle est aussi impuissante à la relever.

On aura beau prodiguer les meilleurs conseils et les plus pressantes objurgations à une collectivité à basse natalité, lui dépeindre l'avenir vers lequel elle marche sous les plus tristes couleurs, tous ces conseils, toutes ces objurgations resteront sans aucun effet aussi longtemps que l'on n'aura pas arrêté l'émigration, augmenté les ressources ou diminué les besoins de cette collectivité.

Il n'en serait pas de même si on instituait un système de primes et de récompenses pour les familles nombreuses. Nous n'avons pas à entrer ici dans le détail des systèmes qui ont été proposés dans le but d'augmenter la natalité. Aucun de ces systèmes n'augmente les ressources générales et leur réussite sera toujours fort aléatoire.

Cependant s'ils étaient praticables et pratiqués d'une manière excessivement large et généreuse, ils pourraient donner les résultats cherchés.

Dans ce cas en effet les systèmes de primes reviennent à enlever des ressources aux riches pour les donner aux pauvres et ceux-ci, ayant moins de besoins que ceux-là, peuvent avec ces ressources nourrir et entretenir des familles plus nombreuses, — d'où finalement une augmentation de natalité et un gain certain pour la population totale; mais on voit bien ici que la volonté humaine agit d'abord en augmentant les ressources des classes pauvres, et obtient ainsi indirectement un accroissement fatal de la natalité et par conséquent de la population.

Ainsi la durée de l'action des phénomènes économiques exerce sur les naissances une influence considérable.

Si une situation économique qui a pour effet de réduire la natalité dure pendant de longues années, un siècle par exemple, elle amène graduellement par l'émigration des mâles, une modification profonde dans la puissance reproductrice de la race, qui se trouve ainsi virtuellement diminuée.

On en trouvera de nombreux exemples en France.

Il y a tel département où la natalité est tombée depuis longtemps à 15 par mille. Aucune amélioration économique, ni aucun effort de la volonté ne pourraient brusquement ramener cette natalité au chiffre normal de 38 à 40 par mille qu'elle devrait avoir. La population de ces départements a perdu à la longue sa fécondité naturelle, elle est devenue stérile ou à peu près.

Cela ne veut pas dire qu'on ne puisse pas la relever de l'état précaire où elle est tombée, mais s'il a fallu un siècle pour lui faire perdre sa fécondité, il lui faudra probablement un siècle pour la retrouver.

LOIS DE LA MORTALITÉ

Nous avons vu que les circonstances économiques exercent une influence prépondérante, lorsqu'on étudie dans un même peuple les fluctuations des mariages et des naissances. On aurait pu croire *a priori* qu'il devait en être de même pour les variations de la mortalité. Il n'en est rien cepen-

dant. L'élément prépondérant n'est pas ici le plus ou moins de richesse, le plus ou moins de bien-être, mais le degré d'observation des règles de l'hygiène. C'est le plus ou moins de satisfaction donnée aux besoins hygiéniques, qui détermine les fluctuations de la mortalité.

Les principales règles de l'hygiène sont : ne pas faire d'excès, vivre d'une manière modérée sans surmenage d'aucune sorte, et respirer de l'air pur.

Nous avons montré dans notre ouvrage « LES LOIS DE LA POPULATION » que la mortalité par âges est beaucoup plus petite dans les campagnes que dans les grandes villes, quoique la richesse et les facilités de gagner sa vie soient beaucoup plus répandues à la ville qu'à la campagne.

Nous avons montré aussi que la diminution de la mortalité s'est faite principalement depuis 1870-1872, c'est-à-dire depuis que les résultats des grandes découvertes de PASTEUR sont entrés dans la pratique courante de la vie. Cette diminution de la mortalité n'a d'ailleurs été enrayée en rien par la grande crise économique qui s'est fait sentir dans toute l'Europe occidentale à partir de 1878-1880.

Enfin la mortalité des hommes de 20 à 60 ans augmente depuis quarante ans dans toutes les grandes villes où elle est devenue bien supérieure à celle des femmes, quoique la situation économique des hommes soit bien meilleure que celle du sexe faible. Mais cette augmentation de mortalité est due aux progrès de l'alcoolisme, c'est-à dire à l'oubli des prescriptions hygiéniques.

La même cause produit les mêmes effets dans les départements riches du Nord, de l'Est et du Midi, malgré l'amélioration de leurs conditions économiques.

Nous pouvons encore citer presque tous les départements vinicoles où l'invasion du phylloxéra a amené une crise agricole sans précédent, qui a eu pour conséquence la dépopulation d'une partie de ces départements. Or, cette crise économique intense, cette dépopulation rapide n'ont eu aucune influence sur la mortalité, qui a baissé dans ces départements comme dans les autres et la dépopulation s'est faite par la diminution de la fécondabilité et l'émigration.

De telle sorte que nous pouvons affirmer avec certitude que la diminution de la mortalité est due aux progrès de l'hygiène, et qu'elle est presque indépendante des conditions économiques.

MALTHUS, dont on connait la théorie, croyait fermement que la mort seule était chargée de ramener la population dans les limites qui lui étaient tracées par les subsistances disponibles, c'est-à dire que la mortalité était réglée par les conditions économiques et cette opinion erronée a paru tellement bien prouvée qu'elle n'a été, je pense, combattue par aucun de ses adversaires. Or, comme nous venons de le voir, MALTHUS s'est trompé sur ce point essentiel et c'est par là que sa théorie s'écroule, ainsi que toutes les conséquences qu'il a voulu en tirer.

DE LA POPULATION TOTALE

Après cette rapide étude des différentes lois de la population, nous pouvons finir par un coup d'œil d'ensemble.

La population totale est en raison directe des ressources et en raison indirecte des besoins. Cette formule fondamentale exclut toute intervention de la volonté libre et indépendante pour l'augmentation directe de la population, sur laquelle on ne peut agir qu'en agissant d'abord sur les ressources ou sur les besoins. Les besoins d'un peuple varient fort lentement de décade en décade, de telle sorte que la population varie en réalité suivant les ressources et que celles-ci constituent l'élément essentiel et prépondérant.

Les ressources varient constamment d'année en année sous un grand nombre d'influences. Lorsqu'elles augmentent, une partie est mise de côté comme réserve, une autre partie sert à augmenter la population. Au contraire, lorsqu'elles diminuent, une partie du déficit est prise dans la réserve des années précédentes, une autre partie est balancée par la diminution de l'accroissement de la population.

L'augmentation ou la diminution de la population se fait par les mêmes procédés. Dès que les ressources diminuent, les mariages s'en ressentent, la fécondabilité des femmes diminue et les jeunes hommes émigrent. Les phénomènes inverses se présentent dès que les ressources augmentent.

Si la diminution des ressources ne dure qu'un petit nombre d'années, ces phénomènes n'acquièrent pas une grande importance, et bientôt, avec l'augmentation des ressources, les mariages et la fécondité féminine reprennent leurs niveau normal, en même temps que l'émigration s'arrête.

Mais si la diminution des ressources se prolonge pendant plusieurs décades, ou même pendant un siècle, alors ces phénomènes acquièrent une grande intensité et réagissent les uns sur les autres. L'émigration continue des jeunes mâles entraîne tout d'abord une nouvelle diminution de ressources et abaisse petit à petit le niveau normal de la fécondabilité, de sorte que celle-ci perd la faculté de revenir à son point de départ initial. Cette diminution de la fécondabilité s'oppose en même temps à une nouvelle diminution du nombre des mariages, car les mariages devenant moins féconds, les ressources nécessaires pour entrer en ménage deviennent de plus en plus petites. De telle sorte qu'au bout d'un certain nombre de décades, nous voyons que les mariages restent fort nombreux, mais fournissent fort peu d'enfants. A chaque décade, leur fécondité diminue sans jamais se relever et à la longue elle s'atrophie, comme tous les organes qui sont peu ou pas employés.

Pendant que la population poursuit ce chemin descendant, la mortalité par âges suit une voie tout à fait indépendante. Elle varie peu ou diminue même sous l'influence d'une meilleure observation des règles de l'hygiène, mais au bout de trente ou quarante années, sous l'influence de l'émigration continue des jeunes gens, la composition moyenne de la population se modifie petit à petit, le nombre relatif des vieillards augmente et finit

par être hors de toute proportion avec celui des jeunes hommes et des hommes faits. Alors, quoique la mortalité par âges n'ait pas augmenté, la mortalité moyenne augmente d'année en année et finit par dépasser sensiblement les naissances; la dépopulation se fait alors par émigration et par excès des décès sur les naissances. Mais cet excès de mortalité parmi les vieux augmente à son tour les ressources des jeunes, qui se partagent les héritages ,et finit même par amener la cessation de l'émigration et le relèvement parallèle de la natalité, et en fin de compte la population cesse de diminuer et reprend une marche ascendante.

Mais cette réaction ne durera que quelques années, à moins qu'on ne parvienne à créer pour cette population des ressources nouvelles par une meilleure utilisation des richesses naturelles de son territoire ou l'introduction d'industries nouvelles.

DE LA DÉPOPULATION

Maintenant que nous connaissons les lois qui règlent les mouvements de la population, il est facile de déterminer les causes de la dépopulation de la France : l'émigration des jeunes mâles des campagnes vers les villes, provoquée par la mauvaise situation économique de certains départements et par l'augmentation graduelle des besoins, facilitée par le service militaire, par la centralisation excessive, et par la concentration dans quelques grandes villes de toutes les forces intellectuelles du pays. Cette émigration des jeunes mâles qui dure depuis un siècle a amené lentement l'abaissement de la fécondabilité et par conséquent de la natalité dans un grand nombre de départements.

D'un autre côté, les droits protecteurs, en augmentant le prix de toutes les denrées et de tous les salaires, empêchent les districts industriels et manufacturiers et les villes commerçantes de prendre l'essor qu'ils pourraient prendre si le marché du monde entier leur était ouvert.

Telles sont les causes qui ont amené la dépopulation de la France par l'abaissement de la natalité pendant le cours du XIXe siècle. Mais dans la dernière partie du siècle, il est venu s'ajouter une cause nouvelle qui en est encore à ses débuts et qui fera bientôt de grands ravages, si on ne parvient pas à l'enrayer. Je veux parler de l'augmentation de l'alcoolisme qui amène la dépopulation par l'augmentation de la mortalité.

Déjà nous voyons que dans tous les départements du Nord, du Nord-Est, du Nord-Ouest, la mortalité des hommes de 20 à 50 ans a sensiblement augmenté et que dans certains départements même, où la consommation de l'alcool est excessive, la mortalité des femmes de 30 à 50 ans augmente. Dès maintenant les progrès de l'alcoolisme empêchent la repopulation de la Normandie où la cessation de l'émigration a fait augmenter la natalité. Mais cette légère augmentation est largement compensée par l'accroissement de la mortalité, qui a doublé à certains âges depuis trente ans. Il n'est pas douteux que cette augmentation de mortalité va s'étendre à d'autres départements et deviendra pour la France entière une

cause de dépopulation aussi active que l'est maintenant l'abaissement de la natalité.

Il n'est pas douteux que, si on laisse s'accentuer les progrès de l'alcoolisme, la population française, qui est restée stationnaire depuis quinze à vingt ans, va bientôt décroître d'une manière de plus en plus rapide et que la France pourra perdre plusieurs millions d'habitants d'ici à une trentaine d'années, à moins qu'elle n'ouvre largement ses portes à l'immigration étrangère.

Au point où nous sommes arrivés, il est facile d'indiquer le remède à la dépopulation de la France, ce qui ne veut pas dire qu'il soit facile à suivre.

Augmentez la prospérité matérielle du pays, réduisez les impôts, supprimez les dépenses inutiles, empêchez l'émigration des campagnes vers les villes en mettant en œuvre les ressources naturelles des provinces et en y introduisant des industries nouvelles, et vous verrez immédiatement augmenter la natalité.

D'autre part, appliquez partout les préceptes de l'hygiène, surtout pour les enfants en bas âge, combattez énergiquement la plaie de l'alcoolisme qui ronge en ce moment un certain nombre de départements et vous verrez diminuer la mortalité.

Notre rôle n'est pas de montrer par quelles voies on arrivera à appliquer les remèdes que nous indiquons sommairement, mais nous pouvons néanmoins faire voir que la tâche, pour difficile qu'elle soit, n'est pas impossible à accomplir, comme le prouve l'exemple suivant.

Les deux Flandres, en Belgique, se trouvaient il y a cinquante ans dans une situation extrêmement précaire. De 1846 à 1856, l'excédent annuel des naissances sur les décès était seulement de 1,4 par mille habitants, mais l'émigration enlevait annuellement 3,9 par mille, de sorte que la population diminuait de 2,5 par mille, soit 2 1/2 pour cent au bout de 10 ans. Elles se trouvaient donc dans une situation pire que celle de la France maintenant, car cette diminution équivaudrait pour ce pays à une perte de 950,000 habitants en dix ans.

D'autre part, le sol de la Flandre n'est pas partout fertile : elle n'a pas non plus de richesses minérales, ni mines de charbons, ni minerais de fer, ni mines d'argent et de plomb, ni carrières de marbres précieux. La population déjà très nombreuse paraissait donc arrivée à la limite de densité que le sol pouvait nourrir et on aurait pu croire qu'elle était destinée à diminuer lentement, au fur et à mesure que les progrès de la civilisation augmenteraient ses besoins. Mais sur ce sol relativement pauvre habite un peuple fort et viril, qui ne craint pas le travail. Il a augmenté la productivité de son sol par une culture intensive ; ne pouvant faire de la grande industrie, il a introduit chez lui toutes les industries moyennes. N'ayant pas de matières premières, il les fait venir de tous les coins du monde, les cotons d'Amérique, les lins de Russie, les jutes des Indes, les soies de Chine, les cuirs de la Plata, les caoutchoucs et les ivoires d'Afrique, et il en décuple la valeur par un travail intelligent. Il n'a pas non

plus le soleil du Midi, mais il couvre des centaines d'hectares, de serres où il produit en toutes saisons les fleurs rares des tropiques, les pêches et les raisins savoureux qu'il exporte ensuite par toute l'Europe.

Et naturellement cette industrieuse activité, qui se développe dans toutes les petites villes et jusque dans les gros villages, répand l'aisance dans toutes les campagnes et permet à ce peuple vaillant d'augmenter chaque année en nombre.

De décade en décade, la fécondabilité et par suite la natalité ont augmenté, tandis que la mortalité et l'émigration diminuaient. L'excédent des naissances sur les décès a monté progressivement de 1,4 par mille en 1846-1856 à 12 par mille, en 1895-1898, et sa population atteint maintenant une densité de 293 habitants par kilomètre carré, ce qui équivaudrait pour la France sur son territoire actuel à plus de 157 millions, avec une augmentation annuelle de dix-neuf cent mille habitants.

Il me semble que cet exemple prouve que la France, avec sa population à l'esprit vif et éveillé, sa puissance de travail et d'épargne, ses savants et ses artistes plus nombreux que dans tout autre pays, son sol si riche et si varié, ses richesses naturelles, ses vignobles, ses fleuves nombreux et rapides, ses ports maritimes de tout premier ordre, peut envisager l'avenir avec confiance.

Elle reprendra son rang parmi les nations européennes quand elle le voudra, mais il faut qu'elle le veuille.

Discussion.

M. Emile Macquart, tout en constatant le grand intérêt que présente la communication de M. Cauderlier, et en rendant hommage à ses travaux scientifiques, regrette de ne pouvoir partager la grande majorité des opinions qu'il vient d'entendre émettre.

Pour M. Cauderlier, la population dépend du rapport existant entre les ressources et les besoins ; elle augmente quand ce rapport augmente, elle diminue quand il diminue. Or, ajoute M. Cauderlier, les besoins croissent peu et lentement. L'accroissement ou la diminution d'une population tiendrait donc aux circonstances économiques ; et M. Cauderlier ajoute que la volonté du père de famille n'agit ni librement ni directement sur la natalité.

Ce dernier point, en tout cas, est inexact ; mais pour nous en tenir à la « loi générale de population » de M. Cauderlier, est-elle bien une « loi » ?

Qu'est-ce qu'une loi ? un rapport de faits. Or la loi de M. Cauderlier est-elle basée sur des faits ? Non. Elle est une théorie ingénieuse ; elle n'est pas une loi. Elle n'est pas une loi parce que, s'il est à peu près possible d'évaluer des ressources, il est absolument impossible d'évaluer des besoins.

M. Cauderlier, à l'appui de sa théorie, a cité l'ouvrage de M. Turquan

sur la richesse de la France de 1878 à 1898, par rapport à la fécondité des familles. Or, d'après M. Turquan lui-même, le département français où en vingt ans la richesse — c'est-à-dire les ressources — a le plus augmenté, est le département du Loiret. Dans le Loiret, la richesse a augmenté en vingt ans de plus de 64 0/0. Or qu'a fait la population ? Elle a diminué. Pour faire cadrer ce fait avec la théorie de M. Cauderlier, il faudrait donc admettre qu'en vingt ans, les besoins des habitants du Loiret ont augmenté de plus de 64 0/0 ! Il faudrait admettre aussi que, dans les Bouches-du-Rhône, au contraire, les besoins ont diminué de 60 à 65 0/0 puisque la population y a augmenté de 25 0/0, tandis que la richesse y décroissait de plus de 10 0/0 ! Est-ce admissible ? Est-ce soutenable ?

M. Cauderlier croit que la même « loi » régit les mariages. Il faudrait le prouver. Il croit que la même « loi » régit également les naissances. L'examen de la période 1841-1876 et de la période 1876-90 le prouvent, dit-il dans son ouvrage. En effet, dit M. Cauderlier, les circonstances économiques sont favorables pendant la première période et défavorables pendant la seconde, en Angleterre, en France, en Allemagne, en Autriche, en Belgique et en Hollande ; pendant la première période le taux de la natalité augmente, pendant la deuxième période il diminue.

Or ce fait est inexistant, sauf pour l'Angleterre.

Si nous comparons les taux de la natalité année par année, dans les six pays ci-dessus, nous y remarquons, nettement tranchées, les tendances générales suivantes :

Allemagne : Période stationnaire 1841-1860. Période de hausse 1860-1876. Période de baisse 1876-1890.

Autriche allemande : Période stationnaire, avec légère tendance à la baisse, 1841-1868. Période de hausse 1868-1873. Période de baisse 1873-1886.

France : Période de baisse 1841-1890.

Hollande : Période de baisse 1841-1855. Période de hausse 1855-1865, Période stationnaire 1865-1879. Période de baisse 1879-1890.

Belgique : Période de baisse 1841-1855. Période de hausse 1855-1859 ; Période stationnaire 1859-1877. Période de baisse 1877-1890.

Dans tous les pays, la tendance générale de la baisse — sauf pour l'Angleterre — apparaît très nettement si l'on rejoint par une droite, sur un graphique de leurs taux de natalité année par année, le taux de 1841 avec celui de 1890 ; autour de cette ligne droite descendante, — car, partout, le taux de 1890 est inférieur à celui de 1841 — les taux de natalité s'enroulent, s'inscrivant tantôt au-dessus, tantôt au-dessous. Il est impossible de dire que dans aucun pays, sauf l'Angleterre, le taux de la natalité ait *augmenté* de 1841 à 1876. Et dans ces conditions, que devient la théorie de l'influence des circonstances économiques sur le taux de la natalité ?

Mais la « loi » de M. Cauderlier n'en est pas atteinte ; elle permet de

répondre ceci : si ce fait est inexistant, qu'importe ! Si le taux de la natalité n'a pas suivi l'amélioration des circonstances économiques, c'est que les besoins ont augmenté plus que les ressources.

— Et si le taux de la natalité suit l'amélioration ou l'aggravation des circonstances économiques ?

— C'est que les ressources ont augmenté plus ou diminué moins que les besoins.

Donc, qu'une population augmente ou diminue, corrélativement à une augmentation ou à une diminution de richesse, c'est-à-dire à une amélioration ou à une aggravation des circonstances économiques, peu importe ; la loi de M. Cauderlier explique tout et s'applique à tout. Cela prouve sa souplesse, et non pas sa justesse, au contraire.

M. Cauderlier croit que des systèmes de primes et de récompenses accordées aux familles nombreuses, « s'ils étaient praticables et pratiqués d'une manière excessivement large et généreuse » pourraient augmenter le taux de la natalité française. Dans ce cas, en effet, ces systèmes « reviennent à enlever des ressources aux riches pour les donner aux pauvres, et ceux-ci, ayant moins de besoins que ceux-là, peuvent avec ces ressources nourrir et entretenir des familles plus nombreuses ».

Mais ce n'est pas aux pauvres qu'il faut demander à faire des enfants ; ils en font ; ce sont les classes aisées qui n'en font pas, ou plutôt qui en font moins.

Et puis M. Cauderlier se doute-t-il de ce que nécessiterait un « système de récompenses » qui consisterait simplement en une pension de 1 franc par jour, accordée aux familles ayant trois enfants et plus ? l'immobilisation d'un capital de soixante-quinze milliards de francs — pour un misérable secours de 1 franc par jour. Et il ne faudrait pas que la natalité augmentât ! !

M. Cauderlier attribue la « dépopulation de la France » — nous n'en sommes même pas encore à la stagnation de population, — 1° à l'émigration des jeunes gens des campagnes dans les villes ; 2° au protectionnisme ; 3° à l'alcoolisme.

L'immigration urbaine est un phénomène qui se remarque partout, et la population de tous les autres pays augmente dans des proportions qui ne sont pas à comparer avec la nôtre.

Le protectionnisme sévit en Allemagne comme en France ; la France a 100.000 naissances annuelles de moins qu'elle n'en avait en 1861-70 ; l'Allemagne en a 400.000 de plus. En outre, dans l'Angleterre libre-échangiste, le taux de la natalité a diminué, au cours du dernier quart de siècle, de près de 17 0/0 de plus que le taux de la natalité française.

L'alcoolisme, dit M. Cauderlier, amène la dépopulation par l'augmentation de la mortalité ; dans les départements du Nord, du Nord-Est, du Nord-Ouest, la mortalité des hommes de 20 à 50 ans a sensiblement augmenté.

M. Cauderlier attribue cette augmentation de mortalité à l'augmentation de consommation de l'alcool. Pourquoi pas à l'augmentation de consom-

mation du sucre, du tabac, du café ou de la viande? *Post hoc ergo propter hoc*. — Et il s'en faut que ce soit le Français qui consomme le plus d'alcool!

Les deux Flandres se trouvaient, il y a cinquante ans, dans une situation démographique précaire; la population y diminuait de 2,5 par mille annuellement. Elles ont repris depuis; mais, à ce moment, dit M. Cauderlier, « elles se trouvaient donc dans une situation pire que celle de la France actuelle ».

Il est impossible de comparer les deux pays. Ce n'était pas à leur faible natalité qu'était due la situation des deux Flandres en 1856, mais à leur taux élevé d'émigration. Or, en France, nous n'émigrons pas. Ces conditions économiques « si mauvaises » qu'elles feraient tomber le taux de notre natalité, semblent excellentes aux étrangers, qui immigrent continuellement en France — ce qui prouve que nous en avons besoin, — et qui, eux, possèdent, dans leur pays, auquel ils préfèrent le nôtre, une forte natalité!

Enfin, M. Cauderlier fait allusion à « la puissance d'épargne » de la population française. Mais c'est cette puissance d'épargne qui est cause de presque tout le mal, si mal il y a. Voici un siècle qu'on ne cesse de prêcher l'épargne à la bourgeoisie française. Elle a épargné sur ses capitaux, puis sur ses revenus; elle en est arrivée à épargner sur les enfants. Elle est logique.

Quant au remède, il n'en existe pas, à notre avis du moins. Le faible taux de notre natalité tient, presque exclusivement, à la volonté bien arrêtée et très libre du père de famille; et aucune considération, aucune loi, rien, n'est capable de le forcer à faire des enfants, s'il ne le veut pas.

Dans ces conditions, et, puisqu'il est impossible d'influer en quoi que ce soit sur le taux de la natalité, la seule façon de parer à « la dépopulation qui nous menace », c'est de favoriser l'immigration étrangère [1].

M. Paul Robin. — M. Macquart a déjà présenté plusieurs des objections auxquelles j'avais pensé, et cela avec une abondance de documents que je ne possède pas. Je voudrais seulement insister sur un point qu'il n'a qu'effleuré, l'influence de la libre volonté sur la natalité. Sans doute, le Libre arbitre absolu n'existe pas et notre volonté est toujours déterminée par les circonstances diverses extérieures à nous-même; mais si nous laissons cette subtilité psychologique, si nous étudions les gens chez eux et non dans des statistiques impassibles, nous constatons l'immense influence de la volonté dans la question des naissances. Dans telle campagne, une jeune fille n'accepte un époux qu'après qu'il lui a formelle-

---

[1] Voir à ce sujet notre article « le Problème de la dépopulation, sa solution », dans la *Grande Revue* (1er août 1901).

ment promis de ne pas « lui faire plus d'un enfant ». Dans les grandes villes, les femmes plus éclairées ne confient plus leur sécurité sexuelle à un époux qui peut être négligent ou maladroit, et l'immense nombre de préservatifs librement vendus partout démontre l'heureuse propagation des fraudes conjugales de toute nature.

Je dis « heureuse ». En effet, Malthus après avoir *démontré* les effets de la terrible loi de fécondité, la tendance fatale des ressources d'être inférieures aux besoins, n'avait trouvé comme remède à la rareté des subsistances, que la privation d'amour, la suppression du mariage (et pas de bagatelle en dehors!) ou le mariage tardif pour les pauvres. Or l'amour, le besoin sexuel est un besoin aussi impérieux que la faim, que la lutte contre les intempéries, vêtement, logement. Tous les médecins savent que les maux résultant de la privation sont équivalents sinon supérieurs à ceux qui résultent de l'excès. (Je vois un signe de dénégation d'un de nos plus éminents collègues; je sais, comme lui qu'il y a des tempéraments absolument froids. Je félicite ceux qui s'en trouvent heureux; mais l'on ne peut ignorer, d'autre part, qu'il est des tempéraments d'une ardeur extrême chez lesquels la privation produit une obsession, une hantise qui va souvent jusqu'à détruire leur valeur morale, à les pousser aux excès, aux crimes.) Les néo-malthusiens ont osé propager les moyens de satisfaire aux besoins d'amour sans être écrasés par la loi de fécondité.

Vous savez, Messieurs, à quel accroissement de population amènerait l'amour sans précautions. J'ai en 1896 détaillé ici le calcul de Petty d'après lequel toute femme saine, pourrait de 15 à 45 ans avoir 16 enfants, chiffre dont M. Cauderlier parlait tout à l'heure avec éloge; dans ce cas, la population en un siècle croîtrait de 1 à 5,000! J'ai détaillé aussi l'hypothèse si modérée, imaginé chez Herschell, il y a plus d'un siècle : la postérité de Sésostris, famille de trois enfants juste, aurait couvert un plateau de la surface de la terre avec superposition de couches successives allant jusqu'à l'étoile Sirius. Enfin l'hypothèse détaillée par le Général Brialmont, président de l'Académie de Belgique à sa compagnie (1897) atteint le comble de la modération : il suppose que la population du globe continue à s'accroitre comme elle l'a fait pendant les cent dernières années. A ce taux si inférieur à celui des partisans de la procréation à outrance, la population mondiale dans 180 ans serait de 27 milliards, et la Terre supposée amenée jusque dans ses derniers recoins au maximum de fertilité non obtenue, mais rêvée par les agronomes les plus utopistes, ne pourrait que juste les nourrir de la manière la plus frugale.

Il y a donc utilité à limiter la population, et il n'y a aucun intérêt à attendre que ce soit sous la pression de plus en plus cruelle de la nécessité. Après la satisfaction des besoins de premier ordre, le civilisé demande de l'aise, de l'espace. Pourquoi chercher à mettre à l'étroit maximum un nombre croissant de misérables? La science n'a pas pour but de donner d'égoïstes jouissances intellectuelles au petit nombre de ceux qui peuvent la cultiver. Elle doit viser à l'entier bonheur de tous, ou tout au moins,

selon la belle formule de Priestley et de Bentham « au plus grand bonheur du plus grand nombre. »

Le premier devoir des savants, pour tendre vers le but, est de populariser le plus possible au lieu de les dissimuler, les moyens que fournit la science de n'enfanter que quand on le veut. Il est hors de doute qu'après cet utile enseignement, les femmes, les principales intéressées ne le voudront que quand elles jugeront que leurs enfants auront des chances suffisantes d'être convenablement nourris et élevés, d'être heureux et forts et par conséquent bons et utiles.

Le Secrétaire de la Séance : R. Anthony

---

24 octobre 1901.

CONFÉRENCE ANNUELLE BROCA.

Allocution de M. Chervin.

Mesdames, Messieurs,

Vous savez que la Conférence Broca a été créée en 1884 pour honorer la mémoire de notre regretté fondateur.

Depuis cette époque, les Conférences Broca se sont succédées sans interruption et les sujets les plus divers ont été traités.

Après l'éloge de Broca prononcé, en 1884, par son vieil et fidèle ami le Dr Dally, nous avons entendu plusieurs conférences sur l'anatomie. M. Pozzi (1885) a parlé des caractères distinctifs du cerveau de l'homme; M. Mathias Duval (1887) de l'aphasie depuis Broca; M. Hervé (1889) des prétendus quadrumanes; M. Manouvrier (1890) des aptitudes et des actes dans leur rapport avec la constitution anatomique et le milieu extérieur; M. Dareste (1891) de la tératogénie expérimentale; M. Papillault (1898) de quelques lois touchant la croissance et la beauté du visage humain.

M. Laborde (1888) a parlé naturellement en biologiste des centres nerveux sensitivo-moteurs et des centres olfactifs.

M. Capitan (1893) a traité un sujet de pathologie : du rôle des microbes dans la société.

Puis, des ethnographes compétents sont venus nous entretenir : M. Hamy (1886) des races humaines de la basse vallée du Nil; M. Zaborowski (1892) sur la disparité et l'avenir des races humaines, et en 1900, de la Chine et des Chinois; M. Verneau (1895) des négrilles et des éthiopiens; M. Deniker (1897) des races et des peuples de l'Europe; M. Georges Raynaud (1899) de la nature de l'homme dans l'ancienne Amérique.

Enfin, j'ai eu l'honneur, en 1894, de parler de la situation démographique de la France en Europe.

Jusqu'ici, la sociologie qui joue un si grand rôle dans nos préoccupations et dont l'importance est si grande n'avait pas été représentée dans ces Conférences. C'était une lacune regrettable. Nous avons la bonne fortune de pouvoir la combler aujourd'hui, grâce à un conférencier dont l'éloge n'est plus à faire et qui va nous entretenir des caractères de l'évolution et de la régression des sociétés.

Je n'ai pas à vous présenter M. Yves Guyot; vous connaissez sa compétence dans la matière qu'il va traiter. Je ne peux donc rien faire de mieux que de lui laisser la parole.

DES CARACTÈRES DE L'ÉVOLUTION ET DE LA RÉGRESSION DES SOCIÉTÉS.

PAR M. YVES GUYOT.

Mesdames, Messieurs,

Le Bureau de la Société d'Anthropologie m'a fait l'honneur de me désigner cette année pour faire la Conférence Broca. Je vais vous entretenir du *Caractère de l'Evolution et de la Régression des Sociétés*; mais tout d'abord, nous devons nous rappeler ce conseil de Voltaire : définissons les termes.

L'Evolution. — Définition

On se sert beaucoup du mot « évolution » : mais beaucoup de ceux qui l'emploient lui donnent des significations fort élastiques et très peu scientifiques.

Je crois qu'en appliquant ce terme biologique aux sociétés, nous devons le prendre dans le sens, la formule que donne l'*Embryologie générale* de M. Louis Roule (p. 279) : « L'évolution est l'ensemble des « qualités acquises par les êtres organisés, depuis l'apparition de la « matière vivante sur notre globe et transmises en s'accumulant à travers « les séries de générations. »

En l'appliquant aux faits sociaux, nous disons : « l'évolution est « l'ensemble des qualités acquises par l'homme depuis son apparition « et transmises en s'accumulant à travers les séries de générations. »

Mon ami, le regretté M. Beaurin-Gressier, dans une étude sur *les Forces qui déterminent l'Evolution du milieu social* appelait évolution « toute série de mouvements successifs se produisant sur un objet dans un sens régulier et conforme à un ordre préétabli. »

Quel ordre préétabli? et pourquoi? et comment? Cette conception métaphysique est analogue à celle des idées innées.

Il y a une dizaine d'années, M. Brunetière commença un ouvrage intitulé : l'*Evolution des genres*. Il en est resté au premier volume : et il n'a jamais expliqué ce qu'il entendait par son titre. Je ne vous rappellerai pas les analogies établies, entre autres par Herbert Spencer; le passage des infusoires monocellulaires aux organismes polycellulaires, puis aux organismes supérieurs; le passage de l'homogène à l'hétérogène; la théorie de l'acquisition, dédaignée autrefois; enfin, celle de l'intégration qui est la concentration des fonctions nécessaires pour maintenir un tout organisé, et qui représente les conditions de l'unité individuelle du vivant.

On a conclu à des analogies factices; et on a inventé des organismes sociaux qui n'ont rien de réel.

En contradiction avec l'Évolution, se présente l'Atavisme que Darwin a défini : le retour au type des ancêtres. Je recommande l'article du *Dictionnaire d'Anthropologie*, paru sous ce titre et dû à M. de Lanessan.

Mais cette régression absolue peut ne pas se produire, et cependant l'atavisme signifie aussi l'arrêt de développement qui rend permanent chez l'individu un état qui n'est que transitoire pour tous les autres individus de l'espèce à laquelle il appartient : tel est le microcéphale.

Il ne nous est pas difficile de trouver autour de nous, en nous-mêmes, des survivances de tous genres : et quel est le caractère des luttes intérieures qui agitent chacun de nous, des luttes qui agitent les peuples? C'est le conflit entre les idées anciennes et les besoins nouveaux.

Les besoins! oh! ce n'est que très récemment que les philosophes ont commencé à se douter qu'ils jouaient un rôle prédominant dans les destinées de l'humanité. Quand le Dr Coudereau, dans son étude sur *la Civilisation*, communiquée à la Société d'Anthropologie en 1867, disait : « Le « besoin, c'est le véritable, le seul mobile qui pousse au progrès. C'est « lui, le vrai, le seul créateur des sciences, des arts, de l'industrie », il faisait preuve d'une grande audace. Quand, à la même époque, je définis dans *la Pensée nouvelle*, « le droit comme l'expression du besoin », je me rappelle les sévères admonestations que je reçus : « le droit, me répondait-on, a sa source dans la justice éternelle! »

J'ai adopté le sens que Coudereau donnait aussi au mot civilisation : Il signifie l'état social. Aussi, tout en acceptant la classification générale des divers états sociaux que fait notre confrère, M. Deniker, dans son savant ouvrage : *Races et peuples de la terre*, je fais quelques réserves sur l'acception qu'il donne au mot civilisation (p. 151).

Il assigne les étapes suivantes à l'humanité :

1° Peuples incultes : à progrès extrêmement lent :

2° Peuples demi-civilisés : chez lesquels prédomine l'élément conservateur de progrès : écriture idéographique ou phonétique. Types : agriculteurs : Chinois, Malais, Abyssins, anciens Égyptiens, Péruviens : peuples nomades : Mongols, Arabes :

3° Peuples civilisés : progrès rapide dans lequel prédomine l'élément

« initiative novatrice » ; formant des Etats basés sur la liberté individuelle ; ayant une écriture phonétique et une littérature développée. (La plupart des peuples de l'Europe, de l'Amérique du Nord, etc.)

Les peuples primitifs.

Nous sommes loin des théories sur l'homme à l'état de nature, l'homme abstrait engendré par le cerveau des philosophes, hantés ou plus moins par les traditions bibliques. Nous pouvons dire de la sociologie ce que Littré et Robin disaient de la zoologie :

« Elle n'étudie pas des caractères, des propriétés, considérés isolément, abstraction faite, en quelque sorte, des individus, mais des individus doués d'un ensemble de propriétés inséparables de leur substance. »

Tylor a pris pour épigraphe de son ouvrage *La Civilisation Primitive*, cette pensée du président de Brosses : « Ce n'est pas dans les probabilités — c'est dans l'homme même qu'il faut étudier l'homme : il ne s'agit pas d'imaginer ce qu'il aurait pu ou dû faire, mais de regarder ce qu'il fait. » Sir John Lubbock dans ses livre : *L'homme avant l'histoire* et *Les Origines de la civilisation*, Letourneau, dans sa savante encyclopédie de l'évolution sous toutes ses formes, prouvent à chaque ligne que l'état sauvage représente la condition primitive de l'humanité. L'observation de nos contemporains, les Veddahs, les Fuégiens, les Vaalpens, les Bushmen, les Indiens de l'Amérique du Nord, nous apprend ce qu'étaient nos pères. Ce ne sont pas des étrangers, et, autour de nous, nous trouvons des concitoyens qui, frappés d'arrêt de développement, ont une mentalité si peu différente de celle de « ces sauvages » qu'elle affirme leur qualité d'ancêtres.

Ce ne fut guère qu'après les voyages de Cook et de Bougainville qu'on commença à les observer, mais le fameux Dr Johnston disait : « Un tas de sauvages ressemble à un tas de sauvages. »

Le Milieu physique.

Il est certain que les collections des instruments de peuplades sauvages, étrangères les unes aux autres, présentent une certaine uniformité. On y trouve les mêmes instruments :

Couteau, doloire, ciseau, scie, racloir, poinçon, aiguille, lance, pointe de flèche.

Les mêmes besoins provoquent les mêmes outils, avec les différences qui résultent des matières premières disponibles et des aptitudes des individus qui les transforment.

Comment se rendre un compte exact de l'aptitude des individus ? Quels sont les caractères physiologiques qui la déterminent ? Au fur et à mesure des progrès de la science, on laisse les affirmations tranchantes à des hommes qui sont plus préoccupés de faire de l'effet que de rechercher la vérité. M. Manouvrier a montré la vanité de la théorie, concluant à la supériorité d'une aristocratie de dolichocéphales sur les brachycéphales, pro-

pagée par des littérateurs qui ne se doutaient pas que cette apologie s'adressait aussi aux nègres.

Dans l'étude de l'évolution humaine, nous devons tenir compte de ce que Lamarck appelait les circonstances, les contingences multiples qui influent sur l'existence de chaque individu et de chaque groupe : et la première de toutes, la plus permanente, la plus importante, c'est le milieu. En réalité, la géographie n'est que l'étude du milieu auquel l'homme est subordonné.

Le milieu frappe l'homme d'arrêt de développement, s'il rend les conditions de la vie trop faciles ou trop pénibles.

Le Tahitien, ayant pour ressources alimentaires l'arbre à pain et le poisson, n'avait qu'à se laisser vivre ; de plus, placé dans une île à l'abri de la concurrence vitale, il n'avait point besoin d'effort. Il était condamné à un arrêt de développement.

Les peuples qui ont pour principales ressources alimentaires, la cueillette, sont frappés d'apathie. Mais, il y a des mortes saisons ; et alors ils peuvent vivre dans l'abondance une partie de l'année et être condamnés à la disette pendant une autre période.

Une végétation trop abondante peut empêcher la culture. Schweinfurth constate que les contrées équatoriales qu'il a bien observées étaient trop pluvieuses et trop touffues pour permettre la culture des céréales. Il dit du pays Sandeh : « Le bois est si abondant qu'à toutes les haltes nous étions enfouis dans la feuillée, comme des œufs dans la salade. Qu'un champ reste une couple d'années en jachère, et il se transforme en un taillis épais. »

L'Afrique, malgré toute sa richesse végétale, est un pays de famine. M. Victor Giraud, sur les bords du lac de Moëro, a rencontré des êtres humains desséchés et transparents, réduits au régime des feuilles de miombo, battues et bouillies dans l'eau.

La mouche tsétsé couvre une surface de près de 30 degrés de latitude et d'une largeur moyenne de 20 degrés de longitude, soit dix millions de kilomètres carrés, un tiers de l'Afrique : sur tout cet espace, pas de bétail, pas de bêtes de labour, pas d'animaux de transport, pas de bêtes de boucherie, pas de vaches laitières.

Grâce à la mouche tsétsé, le bétail ne peut détruire la forêt. Elle la conserve pour le gros gibier sur lequel elle vit impunément. On l'appelle la mouche de l'éléphant. La mouche tsétsé interdit donc l'agriculture et l'élevage du bétail aux peuples qui vivent dans le bassin du Congo, tel qu'il a été fixé par la conférence de Berlin, défalcation faite du bassin secondaire du Tanganyka ; dans le bassin de l'Ogooué ; sur le versant du golfe de Guinée jusque près du confluent du Niger et de la Benoué ; dans le pays du Haut-Nil blanc jusqu'à El-Kek et jusqu'au sud du Zambèze et dans la boucle du Limpopo : elle les condamne à être chasseurs ; et ils ne pourront faire autre chose jusqu'à ce que la destruction du gros gibier sur lequel elle vit entraîne sa propre destruction ; mais elle le préserve contre les défrichements.

Ces peuples chasseurs sont condamnés à de terribles mortes saisons. Schweinfurth raconte que lorsque les éléphants entrent dans les forêts du centre de l'Afrique, ils effarouchent par leurs ébrouements tout le reste du gibier qui s'enfuit ; alors les peuples chasseurs sont réduits à ne manger que des ignames, des ruches sauvages, cire et miel mêlés, des serpents, l'huile de la fourmi ailée et à avoir recours au cannibalisme ; dans ce pays à végétation abondante, les populations sont exposées à de telles alternatives ; il y en a d'autres qui sont dominées par la perpétuelle préoccupation de la faim. Tels sont les Fuégiens, vivant de moules qu'ils font pêcher par les femmes et dévorant les poissons crus qu'ils peuvent prendre.

En Australie, en Tasmanie, ni flore ni faune abondantes : la famine perpétuelle ; l'Australien a le ventre proéminent, les membres grêles, pas de mollets ; des voyageurs ont décrit l'orgie à laquelle il se livre les jours rares et heureux où une baleine à moitié pourrie est jetée sur la plage. On retrouve cette alternative de privations et de débauches de nourriture chez l'Esquimau.

Partout où l'homme est dominé par la préoccupation de la faim, il est frappé d'arrêt de développement.

Schoolcraft a calculé que chaque Peau Rouge vivant de sa chasse avait besoin d'un territoire de 78 milles carrés ; Fitz Roy en assignait 68 à un Patagonien, Oldfield, 58 à l'Australien : — ces calculs sont peut-être un peu trop précis, mais ils indiquent bien cette misère quand nous comparons les espaces à la densité de la population de certains peuples. La Belgique compte 593 habitants par mille carré.

Aucun animal ne sait allumer et ne sait faire usage du feu. La cuisson des aliments indique un progrès considérable. Mais nous ne pouvons nous rendre compte, nous qui avons les allumettes même de la régie, les difficultés des peuples primitifs pour allumer le feu. La conservation du feu est la grande affaire. On a représenté la femme australienne chargée de fardeaux, se traînant derrière les hommes en soufflant son tison. Que de coups, que de meurtres représente, dans l'histoire de la femme, la conservation du feu ! Cette préoccupation s'est affirmée à Rome dans le feu sacré, conservé par les vestales ; et nous en trouvons la survivance dans la lampe perpétuellement allumée devant l'autel des églises catholiques.

Une autre question domine l'état social de certains peuples : c'est la question de l'eau. Vous savez que la Mecque contient le puits de Zamzam, le puits d'Israël. La plus haute fonction était d'en distribuer l'eau aux mecquois et aux pélerins. Au ve siècle, Abdemottalib, fut définitivement investi de cette fonction à la suite d'un miracle : il était le grand-père de Mahomet. L'Islam découle de la fontaine de la Mecque. Dans le Sahara, la route des caravanes est tracée par des puits.

A Biskra, vous voyez des Arabes, tranquillement assis autour des petites vannes à l'aide desquelles a lieu la distribution de l'eau. Ils la surveillent. C'est la seule besogne importante pour eux ; car elle assure la

culture du palmier dont les conditions sont résumées dans cet adage : la tête dans le feu. le pied dans l'eau.

Les besoins dominent d'autant plus l'intellect humain qu'ils sont plus difficiles à satisfaire : et certaines formes de nourriture, certaines conditions du climat rendent prédominants tel ou tel besoin. La nourriture végétale provoque le besoin du sel qui donne une si grande importance aux mines de Bilma dans le Sahara. Le Play a remarqué que la chataigne provoque le besoin de graisse. M. de Préville, dans les *Sociétés africaines*, attribue le cannibalisme systématique des Monbouttou, situés au sud du Ouellé, au 25° degré de longitude, à la banane qui fait le fond de leur alimentation. De temps en temps, ils se livrent sur les populations voisines à une chasse à l'homme en criant : viande! viande! et, ils ne font pas de leurs prisonniers des esclaves. Ils les boucanent. Une femme Akka expliquait à Chaillé-Long que si ses compatriotes et elle-même étaient anthropophages, c'était pour varier le régime de la banane.

L'homme subit l'oppression du milieu. Quand il est trop dur, comme celui des Esquimaux, il condamne les malheureux à vivre pendant des mois dans l'obscurité, la puanteur et la saleté. Ils n'ont que deux préoccupations, se procurer des aliments et un abri.

Le milieu peut être fort riche et peser d'une effroyable oppression sur l'homme. La végétation naturelle peut l'empêcher de cultiver lui-même. La facilité de se procurer certains aliments l'éloigne de l'effort. Le climat le déprime et lui fait considérer la paresse comme le souverain bien. On a attribué la nonchalance des peuples des pays chauds à l'anoxgémie, au défaut d'oxygène dans le sang. Le climat torride, les alternatives de sécheresse et de périodes torrentielles n'épargnent pas la santé des indigènes.

Il n'y a pas une ville sur les bords de l'Amazone. On ne trouve dans l'histoire aucune ville au-dessous du 20° degré de latitude : et on constate qu'au fur et à mesure que l'homme a pu acquérir plus de puissance sur les choses, les grandes villes se sont développées au nord. Voici la progression : Thèbes était près du 25° ; Memphis, du 30° ; Benarès est au 25° ; Delhi au 29° ; Jérusalem, au 32° ; Babylone, près de 33° ; Athènes, au 38° ; Pekin, au 40° ; Rome, au 41° : Paris, au 49° ; Londres au 51° 1/2 ; Berlin au 52° 1/2 ; Moscou, au 56° ; Saint Pétersbourg au 59°, 56'.

L'Américain Carey a montré, vers 1840, l'erreur de Ricardo. En réalité sa théorie de la rente est fondée sur les causes finales. Il suppose que la terre a été créée pour l'usage de l'homme ; que le premier venu n'a qu'à prendre la terre la plus fertile : ceux qui viendront après seront condamnés aux terres moins fertiles. La différence entre le rendement de ces terres n° 2 et des terres n° 1, constitue la rente.

Or, l'observation des faits prouve que les terres fertiles sont fertiles pour elles et non pour l'homme, elles sont occupées par une végétation touffue, ligneuse et fibreuse ; ce sont des terrains d'alluvion souvent inondés et,

marécageux, infestés de miasmes, peuplés de reptiles, d'animaux féroces et de moustiques. Pour qu'elles prêtent à des produits utiles à l'homme leur fertilité, il faut d'abord que celui-ci se débarrasse de leurs produits naturels. Ce premier travail exige une grande dépense de force, du temps, des outils, souvent des travaux d'ensemble, une absorption considérable de capitaux. Il est facile de dire : « Ce terrain est à moi ». Le tout est de l'occuper.

Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de jeter les yeux sur les immenses terres fertiles, couvertes de forêts, sillonnées par des fleuves qui sont encore presque inhabitées.

Carey constatait que les premiers colons des Etats-Unis avaient défriché tout d'abord les terrains élevés, maigres, friables où ils n'avaient point à lutter contre une puissante végétation. Ils s'étaient établis sur le sol stérile du Massachussets où ils avaient fondé la colonie de Plymouth, près New-Port, New-Haven. Dans l'Etat de New-York, ils avaient défriché d'abord l'île de Manhattan, puis avaient remonté le cours de l'Hudson sur les hauteurs. Ils avaient préféré couper le petit pin des collines plutôt que les grands arbres qui se trouvent sur les bords du Mississipi, Les prairies humides sont la terreur du premier occupant et la richesse de son successeur. Dans la Basse Virginie et dons la Caroline du Nord, le « marais terrible » n'est pas encore mis en culture.

Humboldt avait constaté le même fait au Mexique et au Pérou. Les traces d'une civilisation avancée y sont confinées sur les plateaux élevés.

En France, à l'époque de la conquête Romaine, quelle est la plus grande ville? Autun. Dans les épouvantables temps de misère du XIVe et du XVe siècles, la Beauce redevint forêt.

L'homme commence par être opprimé par son milieu.

Cependant l'homme, si misérable qu'il soit : Fuégien, Australien, Esquimau, fait ce que ne fait aucun animal. Non seulement il change son milieu en aménageant des habitations, mais il couvre sa nudité plus ou moins maladroitement et enfin, il a fait du feu qui le rend maître du froid et transforme son alimentation.

On peut mesurer le degré d'évolution d'un peuple à son pouvoir sur les choses. Quand on voit en Egypte la digue de Menès, appelée aujourd'hui Koscheich, le lac Mœris de 50 kilomètres de tour, immédiatement on constate la supériorité de sa civilisation sur celle des populations du centre de l'Afrique. Nous suivons les traces de la civilisation aux transformations que l'homme fait subir à son milieu. Partout les Romains ont laissé des aqueducs amenant de l'eau aux agglomérations urbaines. La Hollande a été conquise sur la mer. Londres est bâtie dans des boues. Pierre le Grand a fondé Saint-Pétersbourg dans les marécages de la Néva.

L'homme occupe d'abord le territoire qu'il peut et non celui qu'il voudrait occuper. *Il est d'autant plus avancé en évolution qu'il a acquis plus de puissance sur le milieu et par conséquent augmenté sa liberté de choisir.*

Toutefois, aujourd'hui encore, l'Européen ne peut s'acclimater, c'est-à-dire vivre, travailler et se reproduire dans la zone comprise entre les

25° isothermes et qu'on appelle le climat torride. Cependant, en 1820, Pelletier et Caventon l'ont doté de la quinine qui lui permet de résister aux fièvres qui l'abattaient autrefois. Il a appris à se réfugier dans des sanatoria; et il a calculé que 240 pieds d'altitude équivalaient à une élèvation d'un degré en latitude.

Les animaux se déplacent peu; l'homme, et surtout l'homme européen, est arrivé à se répandre sur toute la surface du globe.

L'être ne subsiste et ne se développe qu'à la condition de s'adapter à son milieu.

Constatant ces faits, des déterministes en sont arrivés à une conclusion fataliste. Changeant la phrase de Fénelon : « l'homme s'agite, Dieu le mène », ils ont dit : « l'homme s'agite, le milieu le mène. » Ils ont parlé pour l'homme primitif. Il est d'autant moins avancé en évolution qu'il est plus esclave de son milieu. L'homme est d'autant plus frappé d'arrêt de développement qu'il est plus résigné à cette servitude. Son aptitude au progrès se mesure à sa capacité de transformer son milieu selon ses besoins.

Quand l'homme se contente de s'adapter à son milieu, il demeurent dans la stagnation : quand il adapte le milieu à ses besoins, il est perfectible.

L'homme est d'autant plus avancé en évolution qu'il est moins esclave de son milieu et plus capable de le transformer.

L'histoire du progrès humain, c'est l'étude des transformations du milieu physique et du milieu social.

Le Milieu Social.

J'avoue que j'ai été un peu étonné en lisant dans l'ouvrage d'un de nos confrères, M. le Dr Topinard, intitulé : l'*Anthropologie et la Science sociale*, cette affirmation : « l'homme animal et l'homme social sont en contradiction. »

J'ai cherché où le Dr Topinard avait pu trouver un homme animal qui ne fût pas un homme social; et, au lieu de me le montrer, il m'a montré des sociétés de singes cynocéphales, des gorilles et des chimpanzés vivants en familles.

Toutes les populations qui sont à l'étiage de la civilisation : les Vaalpens, les Veddahs, les Fuégiens, les Australiens, les Bushmen, vivent en groupes plus ou moins organisés et solides.

Westermark remarque, dans les *Origines de la Famille*, que la rareté de la nourriture provoque l'isolement en familles. Les Guahibos, observés par Humboldt, qui se nourrissaient de poissons plus ou moins pourris, de scolopendres et de vers de terre, les Itomaques géophages, ne se groupaient point dans des villes et ne formaient point de grandes tribus. On peut dire que *la vie sociale est d'autant plus facile que l'alimentation est moins difficile.*

Quand on parle de l'homme, on oublie souvent que l'être humain comprend les deux sexes : là est l'origine de la division du travail.

Il faut bien avouer que l'homme, en général, considère que la femme

est un esclave donné par la nature. Il la charge des besognes dures et continues. Il se réserve la chasse et la guerre.

Tous les voyageurs nous ont laissé d'épouvantables récits de l'état misérable des femmes chez les peuples les moins avancés en évolution. Les Fuégiens, les Australiens, battaient, tuaient, mangeaient leurs femmes. Des Fuégiens qui tuaient une vieille femme ponr la manger, répondaient à un Européen qui se permettait de leur conseiller de manger plutôt du chien : — « le chien prend la loutre ».

Jamais un Bushman ne s'occupe de la nourriture de sa femme, réduite à manger les misérables restes qu'il lui laisse. Dès qu'un Cafre, dans le sud de l'Afrique, gagne quelques pièces d'or dans les mines, il s'en va acheter une femme qu'il fera travailler à son profit. M. Macdonald raconte que dans l'Est de l'Afrique centrale, toute femme est considérée comme une bête de somme et s'agenouille toujours pour parler à un homme.

Nous voyons ces habitudes se perpétuer chez les nations les plus civilisées. Il y a encore plus d'un Européen qui considère comme un droit essentiel celui de battre sa femme et même de la tuer. L'article 324 du Code pénal français représente cette tradition de la femme considérée comme propriété de l'homme :

« Dans le cas d'adultère, le meurtre commis par l'époux sur son épouse ainsi que sur le complice, à l'instant où il les surprend en flagrant délit, dans la maison conjugale, est excusable. »

Le jury se montre souvent plein de sympathie pour les hommes qui tuent des femmes, même en dehors des conditions prévues par l'article 324. Cependant, même ceux des français qui font profession de réveiller en nous les pires survivances ne demandent pas qu'on étrangle les veuves comme à Fidji, qu'on les brûle comme dans l'Inde, qu'on les enterre vives. Ces pratiques anciennes nous montrent *qu'on peut mesurer le degré de civilisation d'une société d'après l'indépendance dont jouit la femme et le respect qu'elle inspire.*

Beaucoup de nos contemporains s'intitulent moralistes et ont la prétention de se faire considérer par leurs semblables comme investis de la mission de diriger leurs actes privés. Ils ignorent la vraie définition que d'Holbach a donnée de la morale : « La morale est la connaissance de ce que doivent nécessairement faire ou éviter des êtres intelligents qui veulent se conserver heureux et vivre en société. »

Ils prennent en général des accessoires pour le principal. L'observation des faits leur apprendrait que le matriarchat avec la polyandrie peut constituer des familles très fortes, comme dans le Thibet; et parmi les auteurs qui constatent la situation prépondérante que cette institution donne à la femme, je citerai un anglais, le savant Keane (*man post and présent*) (p. 180).

Si misérables que soient les hommes primitifs, ils sont liés par certaines coutumes qui épargnent à leurs membres la peine de prendre une décision personnelle dans les diverses circonstances qui se présentent.

Chaque partage de la chasse et du gibier provoquerait une bataille. Il a été peu à peu soumis à des règles fixes qui font l'économie de cette dispute.

On a dit que l'homme est un animal d'habitude. La plus simple observation nous indique que tous les animaux sont routiniers. Ils agissent par action réflexe. C'est l'épargne de l'observation, de la réflexion et de la décision. Il est beaucoup plus facile de plier l'homme à l'obéissance que de lui donner la notion de l'indépendance. Presque toutes les crises de l'humanité représentent des conflits entre les vieilles habitudes et les besoins nouveaux.

Dans toutes les sociétés qui ont un commencement d'organisation, des hommes se sont constitués les gardiens et les interprètes de la coutume : tantôt ils cumulent tous les pouvoirs; tantôt le pouvoir est partagé : il y a un chef temporel à qui un chef spirituel rappelle les obligations. Nous voyons cette survivance se manifester dans des civilisations relativement avancées comme l'Egypte et, au xxe siècle, elle s'affirme encore tous les jours, du moins chez les nations catholiques.

Ces chefs sont naturellement conservateurs des traditions du passé. Le cérémonial les perpétue. La forme emporte le fond. Les traditions n'ont pas encore disparu. Letourneau a constaté que notre politesse Européenne nous vient en grande partie du Bas-empire Romain ; et tout le monde sait l'importance que le protocole a pris, il y a quelques années, dans la République française.

Plus la civilisation est primitive, plus le chef concentre tous les pouvoirs. Il est à la fois le législateur, le juge et l'exécuteur.

Les chefs Sandeh, en Afrique, de temps en temps jettent le lasso à un de leurs sujets et lui abattent la tête pour ne pas laisser prescrire le droit de vie et de mort.

Le jugement est personnel et non établi d'après des règles fixes, faisant abstraction des individus qui peuvent en être l'objet. La justice est considérée comme une faveur pour les uns, comme une vengeance pour les autres. Elle est dictée par la passion et non par la vérité et l'équité.

Les hommes qui ont acquis le pouvoir cherchent à inspirer la terreur à leurs sujets. En Egypte, dans les écritures hiéroglyphiques, la puissance est symbolisée par un fouet.

Les rois Assyriens essaient dans leurs inscriptions de se donner l'aspect le plus féroce. Par exemple, Assur-Natsir-Pal : « Je suis une arme qui n'épargne pas, j'ai écorché les nobles rebelles et de leurs peaux j'ai recouvert une pyramide. »

Dans l'Inde, le Rig veda fait l'éloge d'Indra, le guerrier dévastateur. Agni est né pour être le massacreur des ennemis et le destructeur des cités.

Dans la plupart des civilisations primitives, on considère que la guerre et le pillage sont la manière la plus honorable et la plus avantageuse d'acquérir la propriété.

Les pasteurs, chasseurs et guerriers, cafres, bédouins, madhistes,

arabes, forment des tribus, des clans, ayant des chefs qui les conduisent à la guerre et au pillage et répartissent entre eux le butin et les esclaves.

Cette conception est la conception animale. On n'a jamais vu un chien échanger un os contre une gamelle de soupe. S'il en a envie, il cherche à s'en emparer en se jetant sur le congénère qui ne veut pas lui faire place.

L'homme commence par ne comprendre que ces procédés. Ce n'est que très difficilement qu'il acquiert la notion de l'échange. Les peuplades d'Australie ne peuvent y arriver. Le Dr Miklucho Maclay raconte que les indigènes de la Nouvelle-Guinée offrent et acceptent des cadeaux ; mais ils ne peuvent comprendre l'achat et la vente. Le Dr Albertis donne des verroteries à un chef en échange de sa ceinture. Le chef accepte la verroterie, mais entend conserver sa ceinture.

L'effort intellectuel, la décision concernant le gain et la perte, le contrat individuel que comporte tout acte d'échange sont au-dessus de la portée de quantité de peuples. La notion des cadeaux persiste encore chez les orientaux.

Quand des peuples arrivent à la notion de l'échange, le chef s'en charge comme il se charge de la guerre : il en est ainsi chez les Barotsé, d'après Serpa Pinto ; chez les Konds ; chez les Mundrucus ; aux îles Sandwich, du temps d'Elis ; dans le pays Iddah, en Afrique, d'après Laird et Oldfield.

Il en était de même en Egypte et en Phénicie : et nous pouvons constater que cette manière de procéder n'a disparu ni des faits ni des conceptions en Europe.

Letourneau a résumé de la manière suivante les commandements qui président à la morale des peuples les moins avancés en évolution. *Evolution de la morale*, p. 237) :

1° Tu obéiras au maître en tout et pour tout ;

2° Tu ne voleras point le bien du voisin ni sa femme ;

3° Tu seras brave à la guerre et tu peux y être féroce ;

4° Tu ne tueras qu'avec prudence et en ayant soin de ne point t'attaquer aux puissants ;

5° Tu défendras le groupe ethnique dont tu fais partie ; tu extermineras tes ennemis ; tu aimeras ton pays ; tu seras patriote.

Ce dernier commandement relève de l'amour-propre local qui fait considérer comme le meilleur pays du monde, par leurs habitants respectifs, le Congo, le Darfour, la Terre de Feu, et fait apparaître aux Esquimaux le séjour des glaces arctiques, comme un lieu de délices.

C'est le sentiment anthropocentrique qui a fait considérer, qui fait encore considérer par la grande majorité des êtres humains la terre comme le centre de l'univers. La France, compte parmi les grandes nations. Cependant elle ne représente que la 255e partie du globe terrestre, et si la population totale du monde est de 1.600 millions, comme la fixe l'évaluation faite cette année par Levasseur et Bodio, la population de la France ne représente que 2 et demi pour cent.

Cette constatation doit nous inspirer quelque modestie et nous rappeler que l'homme qui parle de lui, qui rapporte tout à lui, qui est dominé par la préoccupation du moi, révèle par cela même qu'il est d'une mentalité inférieure et qu'il est dépourvu de la faculté d'observation. Il est son propre esclave.

Les tyrannies subjectives.

L'homme ajoute aux tyrannies objectives du milieu physique et du milieu social des tyrannies subjectives. Tylor a décrit avec beaucoup de finesse les phénomènes de l'animisme qui dominent l'intellect des civilisations inférieures. Pour le comprendre, il suffit de nous observer nous mêmes ou d'observer autour de nous. Un enfant se heurte contre une chaise. Il crie : vilaine chaise! Il suppose à cette chaise de mauvaises intentions. Il lui prête une vitalité. Il la craint et la vénère. *Timor fecit deos.* La crainte a fait les Dieux. Le mythe matériel est la première forme; ensuite vient le mythe local, dont André Lefèvre a si bien montré les diverses transformations dans son savant ouvrage *la Religion.*

L'homme prête une existence à des mots. Il en fait des entités qu'il redoute, qu'il adore, qu'il implore.

Il se trouve des gens moitié dupes, moitié charlatans qui systématisent et exploitent ces conceptions subjectives. Voltaire les définissait exactement en disant :

Notre crédulité fait toute leur science.

Ces conceptions subjectives se sont maintenues d'autant plus facilement dans l'humanité que la notion de loi scientifique, considérée comme l'expression des rapports nécessaires entre les choses, est toute moderne. Elle manquait à l'antiquité et ses philosophes ne pouvaient pas l'opposer au miracle.

Le christianisme, a perpétué les traditions du vieux culte. La statue de Diane d'Ephèse était tombée du ciel. De même la statue de Saint Dominique en Calabre.

La liquéfaction du sang de saint Janvier n'est que la continuation de la tradition. Les prêtres d'Egnatie essayaient de faire croire à Horace que l'encens de leur temple se liquéfiait. Aujourd'hui ce qu'on appelle la foi bretonne ne représente que les survivances païennes du culte des pierres et des fontaines.

C'est une erreur de considérer le christianisme comme un affranchissement pour l'humanité. Il a été une régression. Ce sont les barbares qui l'ont adopté et répandu en Europe. Il était plus à la portée de leur intelligence que le poème de Lucrèce.

Il a frappé l'humanité d'arrêt de développement en faisant de l'ascétisme un idéal, entraînant avec lui le mépris du travail, le mépris du corps, le mépris de la vie humaine.

Il a réveillé le fétichisme en peuplant la terre et le ciel de saints entrepreneurs de miracles et protecteurs de toutes les actions humaines.

Il a jeté le monde dans le délire de la persécution par la crainte du purgatoire et de l'enfer; et le délire de la persécution engendre le délire persécuteur, de sorte que nous avons vu en Europe, jusqu'au siècle dernier, des sacrifices humains analogues à ceux qu'on offrait à l'horrible Moloch de Carthage ou au féroce Huitzilopolochti mexicain.

En 1860, on a encore brulé vive une sorcière à Camargo, au Mexique.

Si le traité de Westphalie, en 1648, a mis fin aux guerres religieuses, en Europe, nous voyons encore entreprendre des croisades en Afrique et en Chine contre les infidèles.

Ai-je besoin de rappeler ici, à la Société d'Anthropologie, combien l'intellect européen est encore dominé par les traditions de la Bible? M. A. D. White, ambassadeur des Etats-Unis à Berlin, en a montré l'influence régressive dans son savant ouvrage : *La Lutte de la Théologie contre la Science.* La mentalité d'un anglais est façonnée par un livre juif qui représente une civilisation tout autre que la civilisation industrielle. Il inspire encore notre éducation; et il avait encore assez d'influence, il y a moins de quarante ans, pour faire nier l'homme préhistorique et la doctrine de l'évolution.

Nous avons vu la vieille manœuvre qui consiste à expliquer des choses impossibles par des faussetés possibles. « Nous l'avons vue. » Dois-je parler au passé? ne la voyons nous pas encore se répéter tous les jours?

L'Eglise catholique est un merveilleux instrument pour organiser l'action réflexe. Elle tient le fidèle à tout instant de la vie ; mais le plus souvent, il n'est qu'une simple machine à répétition, incapable de comprendre ce qu'on lui fait faire. Demandez-lui au sortir de la messe quelle est la signification de cette cérémonie ? Il a fait des gestes. Il est incapable d'expliquer son acte.

Toute éducation est l'organisation de l'action réflexe : mais l'éducation subjective aboutit à cette conclusion : — Croyez, car c'est un mystère. L'éducation scientifique dit au contraire : — Ne croyez que ce qui est démontré. Ne faites aucun acte dont vous ne puissiez expliquer le motif.

Tout croyant est un rêveur qui a une partie de ses cellules cérébrales en état d'éréthisme et l'autre en état de collapsus. Ritti a défini la folie, la prédominance du subjectivisme sur l'objectivisme. Ce sont les besoins de tous les jours, la nécessité de manger, de se couvrir, de s'abriter, qui en ont préservé l'humanité. Tout progrès scientifique dissipe les fantômes, relègue les fétiches parmi les témoins de l'imbécillité humaine. L'homme qui a acquis la notion claire que $2 + 2 = 4$; que deux quantités égales à une troisième sont égales entre elles ; que le tout est plus grand que la partie, etc., est déjà enclin à remplacer la foi par la raison.

L'évolution se constate par la prédominance des conceptions objectives sur les conceptions subjectives.

Toutes les conceptions subjectives reposent sur la complexité des hypothèses. C'est un phénomème qui a été bien dégagé par la psychatrie. Aussi peut-on constater l'évolution intellectuelle des individus et des peuples par la règle de méthode qu'Auguste Comte a formulée de la

manière suivante : — *Construire l'hypothèse la plus simple d'après l'ensemble des renseignements obtenus.*

Dans une polémique que j'ai eue avec M. Brunetière, l'apologiste de Bossuet déclara : « Ce sont les conséquences qui jugent la vérité. » Voilà la formule de la régression qui a fait condamner Galilée.

La science cherche la vérité pour elle-même, et ne craint d'autres conséquences que l'erreur.

Les Survivances.

Depuis quelques années, à la suite de Taine, des écrivains ont fait une grande découverte : c'est que nous descendons de nos ancêtres.

Des esprits perspicaces avaient dit longtemps avant eux qu' « on est toujours le fils de quelqu'un. » Ils ont parlé avec respect et admiration de l'héritage de nos ancêtres. Des lettrés ont fait du dilettantisme régressif, invoquant tour à tour la Bible, les Evangiles et le *Conciones*. D'autres se sont mis à commenter Joseph de Maistre, en offrant à nos aspirations le rêve de Grégoire VII.

Ils rééditaient tout simplement la légende du Bon vieux temps, de l'âge d'or, placé le premier, du Paradis terrestre. Le Parsi rêvait aussi le gouvernement du roi Yéma, alors que les hommes et les animaux étaient immortels et qu'il n'y avait ni chaud ni froid, ni envie ni vieillesse. Le Bouddhisme aussi a connu l'âge où il y avait des êtres éthérés sans sexe, sans péché et sans estomac.

L'histoire, qui a été surtout une littérature, a présenté à nos pères la conception des Républiques d'Athènes et de Rome comme un modèle à réaliser dans la France du XVIIIe siècle, et nous avons connu parmi nos contemporains des hommes éminents qui n'avaient pas étudié l'histoire de la Révolution française au point de vue des expériences multiples qu'elle renferme, mais pour essayer de la copier.

Oui, nous sommes héritiers de tout le passé de l'humanité et notre héritage est lourd. Nous ne devons l'accepter que sous bénéfice d'inventaire.

Les peuples progressifs *se déchargent* des survivances encombrantes et onéreuses et ne veulent que l'indispensable.

Les Chinois veulent tout garder : de là leur enlisement.

Le Thsi-Yu dit : « Les fils d'officiers doivent toujours être officiers ; les fils d'artisans doivent toujours être artisans ; les fils de marchands doivent toujours être marchands et les fils de fermiers doivent toujours être fermiers. »

En Egypte, des inscriptions nous apprennent que la même fonction, celle d'architecte, se continuait dans une même famille pendant vingt-trois générations. Diodore de Sicile cite l'inscription : « Jsis — j'ai établi des lois que personne ne peut abolir. »

Nous retrouvons chez nos paysans le maintien de la tradition et de la routine. « Ne change point de soc, » disait Olivier de Serres.

Les Dayaks de Bornéo ne coupaient pas le bois en l'attaquant par des

entailles en forme de V. Quand les blancs importèrent cette nouveauté, les Dayaks montrèrent leur répulsion contre cette innovation en frappant d'une amende tous ceux d'entre eux qui auraient recours à ce procédé. Cependant les bûcherons indigènes les plus intelligents en comprenaient si bien la supériorité qu'ils en usaient en cachette.

Le paysan européen, routinier, et le Dayak sont de la même famille.

Il y a cinquante ans, les habitants d'Alençon se vantèrent d'un grand succès. Ils étaient parvenus à empêcher le chemin de fer de Paris à Rennes de passer par leur ville et l'avaient rejeté sur le Mans.

L'état social qui est soumis à la gérontocratie, représente non seulement la prédominance d'une génération sur la nouvelle, mais la prédominance de toutes les générations passées, puisque le père qui ordonne à son fils de ne penser que comme lui a d'abord subi la même exigence de son père, qui lui même l'avait subie de son grand-père, qui lui-même etc.

Ces survivances intellectuelles sont fortifiées par des intérêts consolidés. On n'ose abandonner des erreurs de peur que la vérité ne vous soit préjudiciable. Thorold Rogers a montré dans son *Interprétation économique de l'histoire,* de quel fardeau pèsent sur nos sociétés ce qu'on appelle les droits acquis.

Tylor constate que le sauvage a pour régler ses opinions et ses actes plus de confiance dans la sagesse de ses ancêtres que dans les faits les plus évidents. Le sauvage est un conservateur, et il s'est conservé dans son ignorance et dans sa misère. « On sait ce qu'on a. » Il l'a gardé.

Lowel et Tylor ont défini la superstition, « ce qui persiste des anciens âges. ».

La superstition décide les actes même de personnes qui croient en être le plus affranchies.

Deux parisiens qui se battent en duel représentent deux abominables survivances; d'abord celle du jugement privé, l'individu ayant le droit de se faire justice à lui-même, de plus celle du jugement de Dieu.

A tout instant, nous faisons des actes qui ne sont pas plus logiques. Quand nous buvons à la santé de quelqu'un, il nous serait bien difficile d'expliquer le bien que peut lui faire la boisson que nous absorbons. Le toast est une survivance des anciennes libations.

Mommsen constate qu'au moment où les Romains avaient des armes de luxe, ils se servaient encore de bâtons pointus pour cultiver la terre. L'épée reste comme le symbole de la prééminence de la civilisation guerrière; et nos pacifiques membres de l'Institut, qui ont passé leur vie à manier la plume ou à s'obstiner dans des recherches qui n'ont aucun rapport avec cet instrument de meurtre, s'en affublent fièrement et comiquement.

Pas un tyrolien habitant la ville qui n'ait une plume à son chapeau. Son ancêtre était très fier d'arborer la plume de l'aigle qu'il avait tué avec son arbalète. Maintenant le tyrolien achète la plume chez le marchand et la porte sans se demander pourquoi.

Les civilisations passées consacraient leur grand luxe à l'édification de

monuments nuisibles ou tout au moins inutiles. Elles nous ont légué les Pyramides, le Colisée, des temples et des cathédrales. Le XIXe siècle a surtout construit des chemins de fer, creusé des tunnels, établi des ports : et il a prouvé ainsi qu'en dépit de certaines apparences contraires, *la civilisation scientifique et industrielle remplace la civilisation sacerdotale et guerrière.*

Nous voyons ces survivances dans notre manière de comprendre la justice. Kant admettait la loi du Talion. Si la torture a été abolie en 1784, nous l'avons vu se perpétuer avec le secret de l'instruction aboli seulement depuis trois ans. La cour d'assises est encore un spectacle. A Rouen, on lui a consacré la plus belle et la plus luxueuse salle du Palais de Justice. On voit des procès dont la mise en scène est réglée comme une pièce de théâtre.

La caste consolide les propriétés : elle les distingue en nobles et roturières; elle les immobilise par des majorats et des substitutions; et malgré le code rural de 1791, qui a donné la liberté à la propriété, notre législation est encore empreinte de cette tradition. Nous appelons immobilière la propriété du sol et des bâtiments; et nous n'avons pas encore adopté le système en vigueur depuis plus de 40 ans en Australie, sous le nom d'*Act Torrens* qui la mobilise.

On nous propose comme mesure progressive, sous le nom de *Homestead*, la consolidation des petites propriétés, sur lesquelles le propriétaire ne pourra pas emprunter. C'est un retour à la glèbe. On attache l'homme au sol, on fige son activité et on détruit son esprit d'entreprise.

Les pays de Caste sont hostiles au commerce : le commerce est niveleur. Les Egyptiens étaient pourvus par des marchands arabes. Les Phéniciens qu'on voit établis en Syrie vers le XXe siècle avant J. sont de grands navigateurs, ont les vertus morales qu'exigent la pratique de la mer et au nombre de quelques centaines de milles sont les importateurs chez les peuples de l'Occident de tout l'outillage des vieilles civilisations de l'Orient Georges Perrot a fait une réhabilitation aussi exacte qu'éloquente de leur œuvre. Ce qui perdit Carthage, c'est qu'elle voulut substituer la politique de conquête à la politique d'échange.

A chaque instant nous nous heurtons à des survivances économiques : le monastère, le manoir féodal vivaient dans l'isolement. Leur idéal était « de se suffire à eux-mêmes » sans acheter ni vendre.

J'ai connu la même conception chez des cultivateurs, et nous voyons des hommes d'Etat qui la transportent aux nations dont ils assument la direction.

Il y a des gens qui regrettent le bon temps où, sous Edouard VI, était condamné, en cas de récidive, à une incarcération aussi longue qu'il lui plaisait, quiconque aurait acheté du blé pour le revendre; où. sous Elisabeth, l'exportation d'une brebis entraînait peine de mort. Jusqu'en 1843, l'exportation des machines était interdite en Angleterre; les actes de navigation de 1651 et de 1660 n'y ont été abolis qu'en 1849; mais dès 1846, elle avait commencé à conformer sa politique économique aux

progrès de l'industrie et des moyens de transport qui ont caractérisé la seconde moitié du XIXe siècle; de là, son avance sur toutes les autres nations qui ont, au contraire, suivi une politique en contradiction avec eux.

Toute l'Ecole catholique de Le Play a eu pour but d'essayer de calquer la civilisation occidentale du XIXe siècle sur la civilisation des patriarches de la Bible. Elle leur a assimilé le grand patron, chef de tribu, exerçant sa surveillance paternelle sur l'existence matérielle, intellectuelle, morale, religieuse de ses salariés. Elle a essayé de donner la fixité de la tribu du clan aux positions acquises.

Les civilisations des peuples primitifs que nous appelons sauvages représentent le maximum de fixité avant qu'elles ne se soient modifiées au contact des peuples plus avancés en évolution. Les gens sages qui veulent solidifier les groupes humains dans lesquels ils viven font la même conception sociale que les sauvages conservateurs, qu'ils ont cependant en profonde pitié. je dois même dire qu'il n'y a pas de conservateurs absolus. Tous admettent qu'il y a quelque chose à changer. Seulement souvent, ils conçoivent un changement régressif. Nous entendons à tout instant réclamer comme « réformes » des conceptions empreintes d'atavisme.

Nous pouvons dire que *toute conception qui a pour objet de subordonner l'individu à une organisation figée est régressive.*

Tout essai de reconstitution des anciennes castes, des anciens ordres, des anciennes corporations en opposition avec la mobilisatiou des personnes et des choses entraîne l'impuissance et la ruine.

La vieille civilisation stratifiée *fait place à la civilisation fluide, dans laquelle les molécules, égales les unes aux autres. glissent les unes sur les autres, dans un déplacement continu, amenant à la surface tantôt les unes tantôt les autres.*

Depuis que Darwin a fait en 1858 à la société Linéenne de Londres ,sa communication sur l'évolution, on ne conteste plus l'influence de la concurrenee vitale.

Aujourd'hui, dans nos sociétés fondées sur l'échange, le grand facteur moral, c'est la concurrence économique : et toute mesure qui a pour résultat de la restreindre est une mesure régressive.

L'évolution est en raison de l'aptitude de l'homme à transformer son milieu intellectuel, moral et social aussi bien que son milieu physique.

L'évolution d'un groupe dépend de l'aptitude individuelle de chacun de ses membres à l'évolution.

Toute mesure, toute organisation qui a pour objet ou pour résultat de diminuer l'initiative et la responsabilité de l'individu, frappe donc le groupe d'arrêt de développement et l'expose à la régression.

Toute mesure qui tend à soustraire un groupe humain à la concurrence vitale est une cause de stagnation ou de régression.

Tout appel à une puissance extérieure, fétiche surnaturel ou fétiche social, est une preuve d'arrêt de développement.

Le progrès est en raison inverse de l'action coercitive de l'homme sur l'homme et en raison directe de l'action de l'homme sur les choses.

Le progrès, ce n'est pas le respect c'est l'émancipation du passé, de ses dogmes, de ses erreurs, de ses impedimentas. Thorold Rogers, professeur de la Conservatrice université d'Oxford, a dit avec raison : La moitié de notre législation doit avoir pour objet, non de corriger le présent, mais de remédier aux maux qu'a engendré le passé.

Buckle a résumé, dans une phrase saisissante, l'histoire de l'évolution humaine : « Les grandes réformes ont moins consisté à faire quelque chose de neuf qu'à démolir quelque chose de vieux. »

Le misonéisme.

Lombroso a donné le nom de misonéisme à la résistance que présentent la plupart des hommes à substituer une sensation nouvelle à une sensation ancienne. Le premier mouvement de chacun de nous, quand on lui présente une idée, un système, est l'opposition ; si cette idée et ce système ne flattent point de vieilles passions. En cela, nous devons reconnaître notre étroite parenté avec les types des civilisations primitives.

L'argument d'autorité joue encore un grand rôle dans notre manière de discuter, quoique Bentham ait dénoncé, il y a à peu près un siècle, le sophisme d'autorité. — Un tel a dit ! la vieille faculté de Paris, au XVIIe siècle, affirmait qu'il n'y avait point de fait qui tînt contre deux lignes d'Aristote. Si les médecins du temps de Molière niaient la circulation du sang, nous avons été témoins des oppositions que rencontrèrent, dans les académies et les facultés, les découvertes de géologues qui ne croyaient pas au cataclysme diluvien ; la doctrine de l'évolution de Darwin, les trouvailles qui exhumèrent l'homme préhistorique.

Quand Broca et quelques confrères ont fondé la Société d'Anthropologie, c'était pour y poursuivre librement les recherches excommuniées par le misonéisme de la science et de la philosophie officielles. Nous devons tous nous rappeler cette origine et lui conserver le caractère qu'elle implique.

ELOGE DE GABRIEL DE MORTILLET

Par M. Nicole

Allocution de M. Chervin, président.

Mesdames, Messieurs,

Nous sommes réunis, aujourd'hui, pour célébrer l'inoubliable mémoire de notre très regretté collègue Gabriel de Mortillet.

M. Nicole a bien voulu accepter la lourde tâche de rappeler, en quelques pages, cette vie longue et laborieuse. Il s'en est acquitté avec sa conscience habituelle, comme vous allez en juger.

Mais, avant de lui donner la parole, je tiens à exprimer, de nouveau, à la Société d'Excursions Scientifiques, nos vifs remerciements pour le don généreux qu'elle nous a fait du buste en bronze de Gabriel de Mortillet. Nous le mettrons à la place d'honneur qui lui revient, à côté de Broca.

Laissez-moi féliciter M. La Penne, le sculpteur habile et consciencieux auquel nous devons cette œuvre véritablement artistique. En la considérant, nous y retrouvons bien avec la figure énergique du Maître si ardent dans la bataille, le sourire franc et loyal qui témoignait de cette inépuisable bienveillance que nous avons tous éprouvée. Pour ma part, je garde un souvenir ému de la bonté et de l'indulgence qu'il m'a toujours témoignée.

Enfin, j'ai l'honneur de présenter, au nom de tous, nos respectueuses sympathies à la famille de Gabriel de Mortillet; à sa chère et vaillante compagne et à ses enfants. Qu'ils reçoivent l'assurance que nous garderons fidèlement la mémoire du Maître et que nous proclamerons toujours bien haut, l'éclat qu'il a jeté sur notre Société et sur nos travaux.

Discours de M. Nicole.

Monsieur le Président, et chers Collègues,

Mesdames, Messieurs,

Je dois à l'amitié que me témoigna Gabriel de Mortillet d'avoir été choisi pour prononcer son éloge : j'en suis très touché et très honoré, mais c'est avec une vive appréhension que j'aborde une telle tâche que je n'aurais pu accomplir, sans les précieuses notes biographiques si gracieusement

mises à ma disposition par sa famille, que je remercie ici du fond du cœur.

Louis-Laurent-Marie-Gabriel de Mortillet, né à Meylan, près Grenoble (Isère), le 29 août 1821, était fils de Paul-Romain de Mortillet, officier de cavalerie, et d'Adélaïde de Montélégier.

Blessé au siège de Mayence, Romain de Mortillet fut obligé d'abandonner la carrière militaire et dans sa retraite s'occupa en amateur d'histoire naturelle et d'archéologie. Il inculqua dès l'enfance à son fils Gabriel, le goût de ces sciences qui se développa au cours de ses études et eut sur son avenir la plus grande influence.

Romain de Mortillet eut trois fils : l'aîné mort tout enfant, le second Paul qui devint un pépiniériste des plus distingués et mourut en 1893, et le troisième Gabriel.

Adélaïde de Mortillet sa mère, femme très pieuse, voulait absolument faire de son fils Gabriel un prêtre : en 1830 on le plaça chez les Jésuites de Chambéry, puis au petit Séminaire de Grenoble.

A l'âge de quinze ans, il savait très peu d'orthographe, mais il préludait à ses recherches sur l'histoire naturelle : son indépendance d'esprit se montrait déjà. Il écrivit, à cette époque, une note critique sur les amulettes.

Sa mère étant venue au petit Séminaire pour s'informer de ses études : « Votre fils, Madame, lui dit le Directeur, est très intelligent, mais prenez garde, il raisonne trop. »

De Mortillet n'ayant témoigné aucune vocation pour la prêtrise, on dut le retirer du Séminaire ; on l'envoya en 1839 à Paris se préparer à l'Ecole Centrale où il entra en 1841. Il suivit ensuite les cours du Muséum d'Histoire Naturelle et du Conservatoire des Arts et Métiers où il fut pendant une année attaché au laboratoire de chimie de Péligot. En 1846 il chercha du travail dans le journalisme et commença à écrire pour des éditeurs. Il essaya d'organiser des représentations instructives sous le nom de Merveilles de la Science. Puis il s'occupa de travaux hydrauliques, percement et construction de puits, irrigations, recherches des eaux souterraines, principalement en Savoie, ce qui l'amena à étudier la géologie et l'hydrologie de ce pays.

Marié en 1851 avec mademoiselle Fanny Bébert, fille d'un notaire de Chambéry, qui appartenait à l'une des familles les plus estimées, de Mortillet trouva dans sa femme, un collaborateur et une aide pour ses études. Expulsé de Savoie, à cause de la propagande active qu'il faisait en faveur de l'annexion de cette province à la France, il se rendit à Genève où il ouvrit, en 1852, un comptoir d'histoire naturelle qui renfermait tout ce qui peut intéresser les naturalistes, échantillons, ouvrages et instruments. C'était encore une façon de continuer ses études.

Chargé par P.-J. Pictet et Karl Vogt de classer les importantes collections géologiques et paléontologiques du musée de Genève, il demeura quelque temps attaché à cet établissement scientifique dont il eut été nommé Directeur sans la circonstance de sa nationalité étrangère.

Il fut appelé à la direction du Musée d'Annecy en 1854 et chargé en même temps d'un cours d'histoire naturelle. On lui proposait également le poste d'ingénieur-voyer de la ville. Faisant preuve du plus honorable désintéressement, le nouveau directeur refusa cette dernière situation, afin de pouvoir consacrer tout son temps au classement des collections qu'il était chargé de former, et à son enseignement.

Pendant trois années, de 1854 à 1857, le jeune naturaliste s'occupa avec une activité infatigable de recueillir et de classer toutes les richesses du sol de la Savoie. Il parcourut tout le pays la boussole et le marteau à la main, relevant des coupes géologiques, recueillant des échantillons de roches et de minéraux.

En 1855, de Mortillet fut chargé de former, en vue de l'Exposition Universelle de Paris, une collection des minerais et combustibles de la Savoie, qui obtint une médaille de bronze.

Le Musée d'Annecy conserve précieusement une grande partie de ces types qui furent décrits dans l'ouvrage « *Géologie et Minéralogie de la Savoie* ».

De Mortillet abandonna généreusement au Musée ses collections personnelles. Venant s'ajouter au résultat de ses nombreuses courses, celles-ci constituèrent le noyau de la magnifique série d'Histoire naturelle régionale exposée dans cette galerie de Savoie, qui par un juste tribut de reconnaissance a été désignée du nom de son éminent fondateur.

La Chambre royale d'Agriculture et de Commerce de Savoie avait chargé de Mortillet de dresser la carte géologique de cette province. Terminée vers l'époque de l'annexion, cette carte resta inédite; le texte qui parut en 1858 valut à son auteur la croix de chevalier des Saints Maurice et Lazare.

Lorsqu'il fut question de la percée du Mont-Cenis, ses connaissances géologiques du pays le firent choisir pour dresser le rapport sur les roches que devait traverser ce gigantesque travail, destiné à faire communiquer la Savoie et le Piémont par un tunnel à travers les Alpes. Les travaux terminés en 1870 confirmèrent ses conclusions.

Il fut adjoint à Karl Vogt pour le rapport géologique demandé par le gouvernement du canton de Vaud sur le chemin de fer de Lausanne à Fribourg. Là encore les conclusions furent parfaitement confirmées par les travaux.

Ces faits attirèrent sur lui l'attention de la Compagnie des Chemins de fer Lombards-Vénitiens et de l'Italie centrale, qui fit appel à son concours et dont il devint bientôt l'un des chefs de service. Il abandonna alors ses fonctions de conservateur du Musée d'Annecy et vint avec sa famille à Vérone. Il habita cette ville jusqu'en 1860, puis Milan qu'il quitta vers la fin de l'année 1863 pour rentrer en France.

Pendant les sept années qu'il resta en Italie, c'est-à-dire pendant tout le temps de la construction du réseau, G. de Mortillet s'occupa activement de géologie, de paléontologie de conchyliologie et commença ses premières recherches préhistoriques.

Inscrit au congrès de Sienne le 19 septembre 1862, comme on lui demandait d'écrire une pensée sur un registre à ce destiné, il traça ces mots : « L'avenir des nations est à l'agriculture et à l'industrie, l'avenir de la philosophie est aux sciences naturelles ». Lors de la réunion extraordinaire de la Société italienne des Sciences naturelles, à la Spezzia le 20 septembre 1865, il proposa la fondation d'un congrès paléo-ethnologique international ; cette proposition appuyée par Emilio Cornalia, Giovanni Capellini et Antonio Stoppani, fut adoptée à l'unanimité. Il est inutile de rappeler le succès obtenu depuis cette époque par ces congrès.

Aux expositions universelles de Paris, en 1855 et 1867, de Mortillet fut chargé de certaines organisations se rapportant aux industries primitives lesquelles furent très remarquées. Sa magnifique installation de la section des sciences anthropologiques à l'Exposition universelle de 1878, eut le plus grand succès : le gouvernement joignit ses suffrages à ceux du public. De Mortillet fut promu au grade de Chevalier de la Légion d'honneur.

Dès 1866 il avait été appelé à classer la partie préhistorique du Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, puis attaché à la conservation de ce Musée le 1er février 1868.

Il conserva ses fonctions pendant 17 ans.

Ce Musée devint le rendez-vous des amis de la Préhistoire et des amis de G. de Mortillet qui se confondaient bien souvent ; là se rendirent une foule de célébrités, afin d'y étudier cette admirable collection, dont notre ami demeura le savant cicerone, et l'ouvrier avisé, après en avoir été le principal organisateur.

Il ne faut pas oublier, à ce propos, que de Mortillet ne fut jamais conservateur ni sous-conservateur. Il avait seulement le titre d'attaché, mais il était de ces hommes qui n'ont pas besoin d'être quelque chose pour être quelqu'un. Nous le verrons bientôt dans ces fonctions d'attaché. G. de Mortillet était convaincu depuis longtemps qu'au point de vue d'un bon enseignement, les visites aux Musées et les cours, devaient être complétés par des études sur le terrain.

Déjà en 1853, il avait organisé à Genève, où il professait la géologie des promenades pour étudier les terrains sur place. A partir de 1880, comme complément de son cours d'anthropologie préhistorique, il dirigea chaque année des excursions pour visiter des gisements, des stations, des mégalithes ainsi que certaines collections spéciales.

J'eus la satisfaction de prendre part à de nombreuses excursions et je n'oublierai jamais le charme de ces voyages pédestres dans la fraîcheur matinale sur ces longues routes blanches qui se déroulaient au milieu des champs en fleurs.

La conversation de G. de Mortillet, au cours de ces petits voyages, était pleine d'entrain. Lorsque à Chelles il pouvait mettre la main sur un de ces fameux « coup de poing » il le contemplait avec un sentiment très voisin de la piété et le brandissait avec ivresse, plus heureux que s'il venait de trouver un trésor.

Pour reconnaître l'obligeance et la bonne grâce de l'infatigable professeur, nous convînmes de lui offrir un souvenir. On s'arrêta à l'idée d'un portrait. Ce portrait peint avec talent par Emile Bin et d'une ressemblance parfaite, figura au Salon de 1884. La remise en eut lieu dans un banquet que j'avais l'honneur de présider. La cérémonie fut simple et touchante. Maître et disciples avaient les larmes aux yeux. Ah ! ce fut un beau jour, un de ces jours qui font aimer la vie. Plus tard, en 1895, MM. Charles Daveluy et Emile Collin prirent l'initiative d'un banquet en l'honneur de G. de Mortillet à l'occasion de la première leçon de sa vingtième année d'enseignement. Ce banquet fut très brillant.

Par décret du 27 mars 1879 fut créée la sous-commission des Monuments Mégalithiques. Nommé Membre de cette Commission dont Henri Martin fut le premier Président, G. de Mortillet en devint le Président à la mort du grand historien.

Notre collègue fit partie de la délégation Française au Congrès Anthropologique qui eut lieu à Moscou en 1879 avec de Quatrefages, Broca, Chantre et Uvaljy. A la suite de ce congrès de Mortillet fut nommé Commandeur de Saint-Stanislas de Russie.

Les honneurs et les distinctions étaient d'ailleurs venus de tous côtés, sans qu'il les cherchât, à l'illustre savant, devenu membre honoraire des plus importantes sociétés scientifiques : Paris, Bordeaux, Lyon, Grenoble, Bruxelles, Londres, Florence, Rome, Munich, Vienne, Moscou, Washington.

Son entrée au Parlement en 1885 permit à notre ami d'affirmer ses opinions politiques, qui étaient plutôt avancées, et qui l'avaient été davantage aux temps de sa jeunesse. Son attitude devait lui faire certains ennemis au milieu des partis adverses, mais ses amitiés scientifiques n'en furent pas effleurées. Beaucoup de ses amis au contraire sentirent augmenter leur estime pour ce grand esprit qui, au milieu de ses plus absorbantes études, montrait un généreux souci du bonheur de l'espèce humaine, dont il avait concouru si magistralement à déceler les origines.

Le passage de Gabriel de Mortillet dans la politique eut d'heureuses conséquences pour l'école d'Anthropologie, puisqu'il put comme Député prendre une part active avec notre collègue Yves Guyot alors ministre, à la reconnaissance d'utilité publique, de cette grande Ecole des Sciences Anthropologiques.

G. de Mortillet qui avait eu dès sa jeunesse la vue faible se voyait menacé après une vie si laborieuse de devenir complétement aveugle. Il fut opéré de la cataracte de l'œil droit en 1892 et de l'œil gauche en 1897. Ces opérations faites avec une extrême habileté par M. le Dr d'Espagnet réussirent parfaitement et lui permirent de continuer ses travaux jusqu'à sa mort.

Bien qu'à cette époque il n'ait point eu à souffrir de maladie grave il éprouvait néanmoins surtout pendant l'hiver des incommodités plus ou moins pénibles.

Il m'écrivait le 12 mai 1895 : « Mon Cher ami, vraiment le dîner La-

marck a du guignon... Moi-même j'ai été fort éprouvé cette fin d'hiver. Est-ce rhume? Est-ce influenza? toujours est-il que j'ai frisé, à ce que disent nos docteurs une fluxion de poitrine. Maintenant cela va bien. Pourtant pas encore complétement bien. »

Notre ami mourut après quelques jours de maladie, le 25 septembre 1898, à l'âge de 77 ans et un mois, dans son appartement de Saint-Germain-en-Laye, n° 3, rue de Lorraine, et fut inhumé à Saint-Germain.

Il est permis d'ajouter qu'il mourut sur la brèche, puisque le 12 août précédent, quelques semaines avant sa mort, il assistait à un congrès scientifique ouvert à Nantes et y prenait la parole.

La presse de tous les pays, enregistra cet événement comme une grande perte pour la science. De nombreux journaux français et étrangers y consacrèrent des articles nécrologiques, véritables études, sur l'homme et sur son œuvre.

Au nom de la Société et de l'École d'Anthropologie le Dr Capitan rappela éloquemment au bord de la tombe, les travaux, le dévouement, la valeur morale de celui qu'il nommait si justement un grand homme de science, et que l'École d'Anthropologie, dans une déclaration écrite en style lapidaire, proclamait le fondateur d'une science nouvelle, devenue grâce à lui, une science éminemment française, l'Archéologie préhistorique.

M. Bertaux, Député de Saint-Germain-en-Laye fit l'éloge du bon citoyen, de l'administrateur éclairé, consciencieux et dévoué jusqu'au sacrifice, du Député ferme et sans défaillance, du républicain convaincu.

Laissez-moi ajouter, Mesdames et Messieurs, que cette mort a laissé dans un deuil profond la famille de notre ami, sa compagne, témoin ému de ses épreuves, de ses luttes, de ses triomphes, ses filles aimantes et ses deux fils Adrien et Paul, nos collègues à la Société d'Anthropologie et dont le premier depuis longtemps déjà est professeur à l'École.

Cette grande œuvre scientifique de G. de Mortillet que célébrèrent alors tant de voix éloquentes, vous avez eu l'occasion, Messieurs et chers Collègues, de l'apprécier plus d'une fois; vous la connaissez comme moi, et mieux que moi, et si je me propose de présenter, à cet égard, quelques réflexions, c'est surtout en vue de compléter les détails biographiques que nous venons de parcourir ensemble, de noter brièvement certaines idées, qui furent chères, à notre éminent Collègue et d'achever de peindre sa physionomie attrayante et originale comme écrivain, comme professeur et comme savant.

Ainsi qu'en témoignent différentes publications antérieures, de Mortillet s'était souvent préoccupé, vous le savez, au cours de ses recherches, de remplacer l'ancien point de départ des études préhistoriques, par de nouvelles données qui lui paraissaient plus précises. Or il se trouvait vers 1866 ou 1867 dans d'excellentes conditions pour mettre à point ses projets de réforme. Dans l'année 1865 même, il était entré à la Société d'Anthropologie où il avait rencontré tant de vaillants chercheurs et de savants consciencieux. Rappelons en effet puisque l'occasion s'en présente, que les Présidents de cette Société ont été jusqu'à ce jour MM. Martin-Magron,

en 1859 — J. Geoffroy-Saint-Hilaire en 1860 — Béclard en 1861 — Boudin en 1862 — de Quatrefages en 1863 — Gratiolet en 1864 — Pruner-Bey en 1865 — Périer en 1866 — Gavarret en 1867 — Bertrand en 1868 — Ed. Lartet en 1869 — Gaussin en 1870-1871 — Lagneau en 1872 — Bertillon en 1873 — Faidherbe en 1874 — Dally en 1875 — G. de Mortillet en 1876 — de Ranse en 1877 — Henri Martin en 1878 — Samson en 1879 — Ploix en 1880 — Parrot en 1881 — Thulié en 1882 — Proust en 1883 — Hamy en 1884 — Dureau en 1885 — Letourneau en 1886 — Magitot en 1887 — Pozzi en 1888 — Mathias Duval en 1889 — A. Hovelacque en 1890 — Laborde en 1891 — Bordier en 1892 — Salmon en 1893 — Dareste en 1894 — C. Issaurat en 1895 — A. Lefèvre en 1896 — Ollivier-Beauregard en 1897 — G. Hervé en 1898 — Capitan en 1899 — Yves Guyot en 1900 — Chervin en 1901.

Ajoutons les noms des Secrétaires-Généraux : MM. Paul Broca (1863 à 1880), Topinard (1881 à 1886), Letourneau (de 1887 à 1901).

L'entrée de G. de Mortillet dans un tel milieu fut pour lui, à cette date, une véritable bonne fortune : Aussi, demeura-t-il constamment dévoué à la Société jusqu'à son dernier jour.

A la même époque, il fondait la Revue intitulée : « *Matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme* », puissant instrument de centralisation, de contrôle et de propagande scientifiques, dont le titre seul a dit notre collègue Zaborowski était tout un programme, et plus qu'un programme, un drapeau.

Jusqu'à ce moment, à peu près, on avait pris la Faune comme point de départ des études préhistoriques, et évalué l'âge relatif des différentes phases de la civilisation ou plutôt de la sauvagerie primitive d'après les restes osseux des animaux que l'on découvrait dans certaines localités.

De Mortillet avait été un des premiers à signaler les dangers de cette méthode, et il avait conclu résolument à la nécessité d'une classification fondée, non sur des fossiles, mais sur les produits des industries primitives rencontrés dans le sol. Un grand pas d'ailleurs avait été fait dans cette direction, depuis que d'innombrables objets en pierre et en silex taillés, attribués pendant longtemps par l'ignorance ou le mauvais vouloir à des causes inconnues, étaient considérés comme provenant du travail de l'homme, par des autorités telles que : Boucher de Perthes, dont d'Ault-Dumesnil devait vulgariser plus tard si brillamment les découvertes, Morlot, Christy, Rigollot, D'Acy, Lubbock, Evans et bien d'autres. Le professeur Ramsay avait déclaré, à ce propos, que les hachettes en silex de la Somme étaient pour lui, aussi évidemment des ouvrages d'art que les couteaux de Sheffield.

Lubbock commençait de son côté à renoncer à sa méthode exclusive de classification géologique et paléontologique, et il introduisait des distinctions au sujet de l'âge de la pierre polie, de l'âge du bronze et de l'âge du fer.

Les Anglais si réservés sur les sujets en connexion avec les idées bibliques s'habituaient ainsi à l'idée de l'antiquité de l'homme. Lubbock après

avoir passé en revue les découvertes de Boucher de Perthes affirmait qu'aucun géologue ne peut revenir d'une visite à la vallée de la Somme, sans se sentir écrasé à l'idée des changements qui ont eu lieu, et du temps énorme qui a dû s'écouler depuis que l'homme habite l'Europe occidentale...

Ce fut en 1869 que de Mortillet présenta sa classification fondée sur les produits des industries primitives et il s'est efforcé depuis, comme il le dit de maintenir cette classification au niveau des découvertes qui se multipliaient de toutes parts.

Tout d'abord comme il l'explique dans le « Préhistorique », il avait fait de l'époque Acheuléenne la plus ancienne des temps quaternaires; mais Saint-Acheul n'est pas une station pure, et il se vit forcé (page 133), malgré l'inconvénient qu'il y a à changer un nom généralement admis, de choisir une localité plus pure et plus typique. Il adopta Chelles. Dès ce moment, les premières grandes divisions de G. de Mortillet caractérisées par l'industrie humaine régnante à l'époque, furent la Chelléenne, la Moustérienne, la Solutréenne et la Magdalénienne. Suivant les prévisions de son auteur, cette classification devait subir avec le temps certaines modifications. C'est ce qui arriva.

La classification méthodique qu'il donne dans son dernier ouvrage si substantiel : « *Formation de la Nation Française* » est au vrai point des plus récentes découvertes.

La voici par époque : *Thenaysienne — Puycournienne — Chelléenne — Acheuléenne — Moustérienne — Solutréenne — Magdalénienne — Tourassienne — Tardenoisienne — Campignyenne — Robenhausienne — Morgienne — Larnaudienne — Hallstattienne — Marnienne — Beuvraysienne — Lugdunienne — Champdolienne* et *Wabenienne.*

Bien que de Mortillet n'ait accepté qu'avec une certaine hésitation les époques Tourassienne et Campignyenne, on peut néanmoins considérer cette classification comme rentrant dans la pensée générale du Maître dont toute notre ambition est de retracer les idées. La mention qu'il en fait dans *la Formation*, etc..., où il a inséré tant de solutions importantes, justifie, à nos yeux, cette appréciation.

Les premiers produits d'un travail intentionnel furent découverts à Thenay par l'Abbé Bourgeois en 1867 : C'étaient ces petits silex craquelés par le feu qui ont fait plus de bruit qu'ils ne sont gros, et qui avaient paru à leur inventeur taillés intentionnellement, et même retaillés. Leur authenticité fut acceptée alors par MM. d'Omalius — de Quatrefages — Cartailhac — Capellini — Worsœ — Engelhard — Valdemar — Schmidt — Frank et de Mortillet.

On alla jusqu'à en conclure l'existence de l'homme tertiaire, mais Hovelacque protesta vivement contre cette assertion et de Mortillet s'appuyant sur les lois de la Paléontologie démontra qu'il ne pouvait être question de l'homme tertiaire, mais d'un précurseur de l'homme, ce qui est tout différent.

G. de Mortillet apprécia de même les silex taillés, trouvés en 1877 par

Rames, savant naturaliste français à Puy-Courny, près Aurillac (Cantal), dont il fit l'époque Puy-Cournienne, et où cette année même Adrien de Mortillet a fait une riche moisson, soumise le 4 juillet à la Société.

Notre collègue avait donc considéré comme établi que pendant les temps tertiaires, il exista des êtres assez intelligents pour faire du feu et tailler la pierre, et il persévéra toute sa vie dans cette opinion. Mais ces êtres n'étaient pas, à ses yeux des hommes : C'étaient des précurseurs de l'homme, des intermédiaires entre les singes anthropoïdes et l'homme, intermédiaires qu'il nomma anthropopithèques. A la suite de ces observations, de Mortillet ajoutait : Nous n'avons pas jusqu'à présent rencontré les débris de ces anthropopithèques. Il y a donc dans cette direction d'importantes découvertes à faire.

Dix ans après cette grave déclaration en 1894, Eugène Dubois découvrait à Java dans le gisement pliocène de Trinil un de ces précurseurs auquel il donna le nom de *Pithecanthropus erectus* et qui, suivant de Mortillet est l'intermédiaire entre les Gibbons ou Hylobates et l'homme le plus inférieur actuellement connu, l'homme de Néanderthal.

Ce dernier être, dont on a retrouvé les débris fossiles en 1856, présentait un type si grossier qu'on doutât qu'ils appartinssent à un homme.

On suggéra ensuite que son crâne était peut-être celui d'un idiot, mais les découvertes subséquentes ont fait évanouir cette supposition.

Cet homme du paléolithique inférieur et moyen, c'est-à-dire des époques Chelléenne, Acheuléenne et Moustérienne, ou homme-fossile, a assisté aux dernières actions géologiques qui ont profondément modifié notre climat et l'aspect de nos continents. C'était d'après de Mortillet un sauvage dans la plus large acception du mot et dont l'industrie était absolument rudimentaire.

Mais il ne s'agissait plus là de petits silex comme à Thenay et à Puy-Courny : l'instrument dont se servaient les sauvages Chelléens, et auquel de Mortillet a donné le nom de « Coup de poing » est lourd, épais, grossièrement taillé et pourtant typique. C'est d'ailleurs le seul instrument connu de l'époque, mais il se perfectionne peu à peu, et s'associe à l'époque Acheuléenne, à d'autres instruments Cette évolution, ajoute de Mortillet, d'ailleurs facile à constater, a mis à se produire autant de temps que les éléphants quaternaires à se succéder. On a retrouvé des « Coups de poing » en Europe, en Afrique et en Asie.

La température étant devenue très froide à l'époque Moustérienne, l'homme s'ingénia à fabriquer des instruments propres à permettre la confection des vêtements en peau : lames, racloirs, pointes. Mais l'industrie Moustérienne n'en découla pas moins nettement des industries Acheuléenne et Chelléenne : Voilà ce qu'enseigne de Mortillet. (*Formation 232.*)

L'industrie Moustérienne n'a guère dépassé l'Europe, limitant au Sud les régions les plus directement atteintes par les influences glaciaires. En effet, la période de froid humide connue des géologues sous le nom de période glaciaire commencée à l'époque Acheuléenne se développa largement à l'époque Moustérienne. Rappelons que suivant de Mortillet, qui le

démontre topiquement, l'homme existait non seulement dès le commencement de la période glaciaire, ou des périodes glaciaires, mais même auparavant.

A la suite de l'Industrie Moustérienne, paraît l'industrie Solutréenne qui s'y relie ; en effet la station type du Moustier présente déjà un grossier grattoir et une ébauche de pointe taillée aux deux bouts.

Cette industrie Solutréenne caractérisée surtout par un perfectionnement de la taille a produit deux formes remarquables, savoir : la pointe en feuille de laurier taillée aux deux bouts et sur les deux faces, et la pointe à cran, plate d'un côté, finement retouchée de l'autre. Le progrès de la taille constaté dans les produits Solutréens se remarque alors un peu partout, et s'étend jusqu'à l'époque Magdalénienne où les préoccupations de l'art sont saisissantes.

On retrouve encore à cette époque nombre d'outils propres à la confection des vêtements, entre autres de forts jolies aiguilles en os, à chas ; car le froid était alors très rigoureux. Le développement pileux devait être également, d'après de Mortillet, un caractère marquant des populations Magdaléniennes, issues par une longue et insensible transformation de la vieille race de Néanderthal, et auxquelles de Mortillet donne le nom de Laugerie, tandis que le professeur George Hervé les appelle des Magdaléniens.

Avec l'époque Tourassienne nous entrons dans le Néolithique. Le Renne ayant émigré vers les régions polaires, une partie de la population suivit cet animal si utile. Ceux qui demeurèrent s'efforcèrent de remplacer le Renne par le Cerf. L'arme la plus usuelle, le harpon, au lieu d'être en corne de Renne fut fabriqué en corne de Cerf. Ce harpon d'une fabrication grossière à cause de la dureté de la matière employée, caractérise l'industrie Tourassienne et continue d'ailleurs à être employé dans le véritable Néolithique.

Les époques Campignyenne et Tardenoisienne furent de courtes époques de transition entre le paléolithique et le Néolithique. C'est vers ce temps que notre Collègue place les premières invasions des Brachycéphales asiatiques.

L'industrie Campignyenne ne fut d'ailleurs qu'une imitation assez maladroite des procédés industriels des envahisseurs.

De Mortillet a mis en relief parmi leurs différentes importations, de curieux petits silex taillés affectant habituellement des formes géométriques découverts dans des gisements des environs de Fère-en-Tardenois, d'où l'époque Tardenoisienne, et dont on a recueilli de nombreux types en Angleterre, Belgique, Allemagne, Pologne, dans le bassin méditerrannéen et jusque dans l'Inde. Ces époques semblent à peu près combler le *hiatus* que l'on admettait autrefois, entre le quartenaire et les temps actuels, et que de Mortillet attribuait, avec raison, à une lacune de nos connaissances. En effet, dès l'époque Robenhausienne, la première des temps actuels, apparaît une civilisation nouvelle et qui semble bien importée de toutes pièces. La comparaison qu'en fait de Mortillet suffit à

montrer qu'il y eut alors substitution complète d'une civilisation à une autre. (*Préhistorique 480.*)

A la suite d'importations orientales, le bronze fut introduit en Europe et produisit peu à peu un certain travail local de cette matière. Notre Collègue divise cet âge en deux époques bien tranchées : le Morgien et le Larnaudien, et il déclare que l'Industrie du bronze a dû être fort longue puisqu'elle a eu le temps de subir des modifications profondes : la forme de la hache par exemple a changé quatre fois pendant les deux époques.

Enfin apparaît le fer provenant d'Afrique par la voie de l'Egypte mille ans au moins avant notre ère. La première époque de l'âge du fer l'Hallstattien a pris son nom des mines de sel de Hallstatt dans la province de Salzbourg (Autriche), localité devenue le type d'une importante époque.

La seconde grande époque entièrement protohistorique de l'âge du fer est l'époque Marnienne caractérisée en France surtout dans le département de la Marne par les riches cimetières appelés cimetières gaulois. En Allemagne et en Suisse on cherche à donner le nom de la Tène à l'époque Marnière, alors que cette époque de transition correspond non au Marnien mais au Beuvraysien. Là, suivant de Mortillet, finit la Palethnologie. L'histoire commence en France avec l'occupation Romaine.

Après avoir signalé très rapidement les idées de notre savant Collègue au sujet du développement des industries préhistoriques, il nous faut poser d'après lui la question de leur ancienneté, ce qui revient à se demander qu'elle est l'antiquité de l'homme.

En 1883 dans le Préhistorique, à la suite d'une discussion approfondie des divers essais chronométriques, il était arrivé, à fixer l'antiquité de l'homme à 230,000 ou 240,000 ans. Après avoir suivi et même dépassé le précepte d'Horace : *Nonum prematur in annum*, il conclut de nouveau, dans son dernier grand ouvrage : « *Formation de la Nation Française* » publié en 1897, à ce même chiffre de 230.000 ou 240.000 ans.

Je dirai plus : dans ses conversations particulières, il déclarait souvent que ce chiffre était au-dessous de la vérité.

A la suite de la dédicace amicale qu'il me fit de son ouvrage : « *Formation, etc.* » il ajouta ces mots à la suscription : « Généalogie de notre famille remontant à 250.000 ans. »

De Saporta, dans un très savant article publié le 1er mai 1883 dans la *Revue des Deux-Mondes* confirmait pleinement les conclusions de G. de Mortillet. Il faisait même remarquer que ces 200.000 ans sont vraiment bien peu de chose en regard des myriades de siècles formant la série des périodes géologiques antérieures.

Croll va plus loin puisqu'il date le glaciaire de 240.000 ans et que l'homme existait auparavant.

Au surplus, la démonstration de l'antiquité de l'homme, que de Mortillet a concouru à établir est aujourd'hui faite et parfaite, bien que cette

vérité soit à peu près inconnue du grand public et volontairement méconnue dans quelques milieux.

Les principaux ouvrages dans lesquels notre Collègue exposa ses idées furent le *Préhistorique*, les *Origines de la chasse, de la pêche et de l'agriculture*, enfin la *Formation de la Nation Française*. En lisant le Préhistorique, livre d'une si rigoureuse méthode, le lecteur se sent entraîné et dominé par la clarté de l'exposition, la rapidité du style, l'abondance des faits et la sincérité de l'écrivain qui le fait ainsi remonter jusqu'aux origines premières de l'homme, en substituant partout aux fables du passé les données positives de la Science.

Le livre des « *Origines de la chasse et de la pêche, etc.* » si curieux et si documenté, complète heureusement le Préhistorique. Enfin son dernier livre, la *Formation, etc.*, nous apparaît comme une sorte de substantiel mémoire où l'auteur aborde avec une ardeur qui ne faiblit point malgré ses soixante-seize ans, certaines grosses questions qui lui tiennent à cœur, et qu'il résout avec sa sincérité habituelle.

Mais à côté de ces livres bien connus, combien de travaux, de plaquettes, de brochures, d'études, de mémoires échappèrent à l'attention du public. Combien de perles inconnues en ce riche écrin bibliographique ; que dire en outre de ses collaborations à la Revue Archéologique, à la Revue Savoisienne, à la Revue Scientifique, à la Revue d'Anthropologie, au Musée Archéologique, à la Science Politique, à la Revue de l'Ecole d'Anthropologie, etc.?

Comment apprécier le nombre et l'importance des communications qu'il fit chaque année de 1865 à 1898 à la Société d'Anthropologie, à la Société Géologique de France, au Congrès de l'Association Française, aux Congrès Internationaux d'Anthropologie Préhistorique et en tant d'occasions publiques et privées?

Et tout cela était à l'ordinaire exposé simplement, clairement, avec une précision qu'il faut souligner.

On disait au XVIIe siècle, que l'écrivain doit se servir de son style comme l'honnête homme de son vêtement pour se couvrir, non pour se parer. Ce mot s'applique à G. de Mortillet ; son style en effet est net, précis, sans métaphores et sans fard. On dira qu'il écrivait en naturaliste: cela est vrai, mais il est des naturalistes qui ne dédaignent pas les fleurs de rhétorique ; on en a vu même faire de l'esprit, témoin ce Géologue qui prétendait que si le transformisme était une réalité, tous les protozoaires deviendraient des hommes.

Ce fut à Annecy le 7 décembre 1854, que notre ami débuta dans l'enseignement et parla en public pour la première fois. Il nota ainsi son impression : « J'ai fait ma première leçon et je n'ai pas réussi. Je n'ai décidément pas le don de la parole ; il me faut simplement espérer de devenir supportable. »

Le jeune professeur se montrait beaucoup trop défiant de lui-même, et trop modeste. Nombre de connaisseurs ont apprécié dans la suite son talent de parole, et le grand critique Francisque Sarcey, on va le voir,

rend hommage à cette facilité de langage, à cette abondance de détails qui sont, dit-il, les caractères de son talent.

Lorsque fut créée l'Ecole d'Anthropologie, en 1876, la Chaire d'Anthropologie Préhistorique revenait de droit à notre collègue, parmi ces professeurs si remarquables par la science et le talent, au milieu de ce groupe magistral où l'on a pu voir Paul Broca, Bertillon, Dally, A. Hovelacque, Topinard, Bordier, Mathias Duval, G. Hervé, Letourneau, Manouvrier, A. Lefèvre, Mahoudeau, A. de Mortillet, J.-V. Laborde, Schrader, Capitan.

Il professa à l'Ecole d'Anthropologie pendant vingt-deux ans jusqu'au moment où la mort vint l'enlever à ses auditeurs fidèles, parmi lesquels on vit souvent des hommes distingués venus de loin.

On se rappelle les leçons de G. de Mortillet, si claires, si documentées, cette élocution aimable et familière, cette pénétration qui allait toujours droit au but, cette exactitude dans les descriptions, cette indépendance d'esprit et cette sincérité qui faisaient la pleine lumière.

Les qualités de cet esprit si vivant et si vaillant, émerveillèrent Francisque Sarcey dans une visite à Saint-Germain. Le grand critique était un curieux de la science, plutôt qu'un savant, mais il avait l'habitude de juger les hommes et les choses. Il revint ébloui de sa visite, et il raconta avec enthousiasme sa rencontre avec de Mortillet dans le Musée, le savant nu-tête, les cheveux tout grisonnants, l'œil vif, l'allure rapide, et toujours prêt à ouvrir le trésor de ses connaissances (*XIX*e *Siècle*, 9 octobre 1878).

Sarcey continue : « Ah ! la belle chose que de savoir quelque chose ! s'écriait M. Jourdain ! Comme tous ces objets qui semblent vulgaires, quand on les regarde du haut de son ignorance, des pierres brutes, des fragments d'os, des tessons de poterie, des dents rayées, des bâtons pointus, des coquilles taillées ; comme ils s'animent tout de suite quand ils nous sont présentés par un vrai savant, qui vous dit leur histoire et vous en révèle le sens profond ! Comme on écoute avec une surprise mêlée de joie les leçons que le démonstrateur, du bout de sa baguette magique, évoque pour ainsi dire de ces informes bibelots... »

Sarcey, dont nous résumons l'article, ajoute : « M. de Mortillet a de plus ce mérite, qui en est un grand à nos yeux, d'avoir le courage de son opinion, de ne point déguiser sous de vaines formules, de fausse déférence pour les préjugés religieux, les résultats acquis par la science.

« Il n'a jamais, lui, fonctionnaire, reculé d'un pas,... parce qu'il tient qu'un savant n'est digne de ce nom que s'il s'attache à la seule vérité...

« Il y a peut-être en France des hommes d'un génie plus étendu que M. de Mortillet, je n'en sais rien, mais ce que je sais parfaitement c'est qu'il n'y a pas d'esprit plus droit et plus résolu. »

E. Ledrain saluait avec non moins de chaleur, en de Mortillet, l'esprit supérieur et l'âme ferme. « Pas de mollesse chez lui, écrit-il, (*Eclair*, 6 novembre 1895) pas de petits calculs. En même temps que savant, il a toujours été une conscience rigoureuse. On est heureux de saluer et d'honorer de pareils hommes. »

Nombre d'admirateurs connus et inconnus ont laissé les mêmes témoignages.

A côte du courage si relevé et si noble des penseurs indépendants, il eut également cette mâle énergie qui aborde le péril sans hésitation, et qui est le courage des gens de cœur.

Au moment de l'invasion de 1870, il sut par son attitude préserver de toute atteinte les collections de Saint-Germain et quelques mois plus tard il consentit, au moment de la Commune, à servir d'intermédiaire entre les Musées du Louvre, et le Ministère des Finances à Versailles.

Les qualités intimes de G. de Mortillet étaient à l'unisson. Sa modestie, sa simplicité, son affabilité en faisaient un collègue serviable et obligeant entre tous, un compagnon charmant.

Il fut toute sa vie, dans la bonne comme dans la mauvaise fortune, un époux dévoué, un père affectueux, un ami sûr.

Mais je tiens à dire bien haut, à l'honneur de cette chère mémoire, que ce penseur indépendant, ce penseur d'avant-garde, se montre constamment un penseur consciencieux. Partout dans ses ouvrages apparaît l'incessante préoccupation de ne tenir compte que d'observations nettes, précises, bien établies. Ce sont ses propres expressions. Partout respire le souci de la vérité. (*Préhist.* passim, *Formation etc.* 295. 297, 304 etc.).

Rappelez-vous, Mesdames et Messieurs, cette page au début du Préhistorique (p. 33, 1re édit.), où le savant révèle tout le fonds de sa pensée et caractérise en quelques mots sa méthode : « La paléo-ethnologie sérieuse, disait-il, doit être étudiée avec un esprit libre de toute idée préconçue. La paléo ethnologie ne doit avoir qu'un but, celui d'arriver à la connaissance de la vérité, quelle qu'elle soit. Pour atteindre ce but, il est nécessaire de faire abstraction de toute conception théorique. Il faut tout baser sur l'observation directe des faits, et il importe d'étudier ces faits avec la critique la plus sévère »...

Je puis ajouter, Mesdames et Messieurs, sans sortir de mon sujet, et je terminerai par cette réflexion, que ces principes de loyauté scientifique sur lesquels repose l'œuvre tout entière de G. de Mortillet ont toujours régné au sein de l'Ecole d'Anthropologie, depuis sa fondation. Là on ignore les affirmations hasardeuses, les inductions en l'air, les prestiges de la science amusante. Là domine le vieil et honnête adage : *Amicus Plato sed magis amica veritas.*

Le Président de la Société d'Anthropologie, M. le Dr Chervin, rendait hommage, lui aussi, à ces principes, quand il disait dans son discours du 3 janvier 1901 : « Messieurs, nous n'avons qu'une préoccupation, qu'une passion : C'est d'asseoir nos connaissances anthropologiques sur des bases certaines et indiscutables. »

C'est sur ce ferme fondement que repose l'œuvre de G. de Mortillet. C'est à cette méthode qu'il doit sa renommée.

G. de Mortillet fut un vrai savant, un penseur d'élite, un homme de cœur.

755e SÉANCE. — 7 Novembre 1901.

PRÉSIDENCE DE M. CHERVIN.

CORRESPONDANCE

M. AZOULAY demande l'annexion, à une rectification au procès-verbal, d'un projet de lettre relatif à une commission phonographique.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL répond que cette demande sera soumise à la Commission de publication.

OUVRAGES OFFERTS

JAUBERT (L.). — Etude médicale et anthropologique sur la Corse. — In-8°, 110 p. Bastia, 1895.

LI TAÏ. — Le Mystère posthume. Causeries médicales sur la mort et la survie. — 2e édit. in-12, 192 p. Paris, 1901 (don de M. F. Regnault).

LOUBAT (duc de). — Codex Fejévary-Mayer, manuscrit mexicain précolombien des Free public Museums de Liverpool (M. 12014). Reproduction chromophotographie. — 44 pl. avec introduction et tables de concordance des reproductions du duc de Loubat avec celles de lord Kingsborough. Paris, 1901.

M. VERNEAU. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société, au nom de notre collègue le DUC DE LOUBAT, une fort belle reproduction en chromophotographie d'un manuscrit mexicain précolombien connu jadis sous le nom de *Codex Fejérvary* et actuellement sous celui de *Codex Mayer*. L'original appartient aux *Free public Museums* de Liverpool et a été prêté à la Bibliothèque nationale de Paris pour que le duc de Loubat pût le faire reproduire en fac-simile.

Vous savez tous de quelle passion s'est épris notre collègue pour l'Amérique précolombienne en général et pour l'ancien Mexique en particulier. Il a envoyé à ses frais des missions pour effectuer des recherches archéologiques ; il a fondé des prix pour encourager l'américanisme, à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres de Paris, à l'Académie des Sciences de Berlin, à l'Académie des Belles-Lettres, d'Histoire et des Antiquités de Stockholm, à l'Académie de l'Histoire de Madrid et à l'Université Columbia de New-York ; il a créé à l'Université de Berlin une chaire de linguistique, d'ethnographie et d'archéologie américaines et il a enrichi notre musée du Trocadéro de nombreux et importants moulages de monuments du Mexique et de l'Amérique centrale.

Vous n'ignorez pas non plus qu'il a entrepris une autre tâche, celle de reproduire et de répandre avec largesse ces curieux manuscrits mexicains qui exerceront pendant longtemps encore la sagacité des chercheurs. Je vous ai offert de sa part plusieurs de ces reproductions exécutées avec une telle fidélité qu'on pourrait les confondre avec les originaux. Quelques-

uns, le *Codex Borbonicus*, le *Tonalamatl Aubin* étaient restés inédits ; d'autres avaient été publiés par lord Kinsborough, mais de nombreuses inexactitudes s'étaient glissées dans cette publication. Aussi pour remédier à cet état de choses et pour permettre aux travailleurs de tous les pays de se livrer à des études sur des documents irréprochables, le duc de Loubat s'est-il résolu à reproduire à grands frais les manuscrits dont je viens de parler. Comme il le dit dans la notice qui accompagne le *Codex Fejérvary-Mayer*, ses reproductions « sont de tout point conformes aux originaux et donnent jusqu'à leurs pages restées en blanc et jusqu'à leurs couvertures anciennes. »

Au premier abord, il peut paraître au moins superflu de reproduire les pages blanches d'un manuscrit ; et cependant il est d'une réelle utilité d'indiquer au chercheur les lacunes laissées par les premiers copistes. Il lui serait difficile autrement de comprendre une œuvre dont les dernières pages ne semblent pas se relier aux premières. Il n'est pas moins nécessaire de donner les pages dans leur ordre véritable de succession, et c'est ce que n'avait pas fait lord Kingsborough. Dans sa notice, le duc de Loubat montre les transpositions effectuées par le savant anglais, transpositions qui auraient pu dérouter les déchiffreurs des mystérieux manuscrits.

Grâce aux éditions publiées par notre zélé collègue, grâce aussi à la générosité avec laquelle il les a distribuées aux grandes bibliothèques du monde entier, les chercheurs sont actuellement en mesure de travailler sur des documents fidèles et peut-être se trouvera-t-il parmi eux un Champollion qui nous fera connaître le contenu de manuscrits qui n'ont pas encore livré leurs secrets. Les membres de la Société d'Anthropologie de Paris possèdent maintenant dans leur bibliothèque un certain nombre de ces écrits et ils peuvent les étudier à loisir sans être obligés de se déplacer. C'est au duc de Loubat que nous les devons, et je serai certainement votre interprète en priant notre président d'adresser à notre généreux collègue l'expression de nos sincères remercîments.

Myrial (Alexandra). — Pour la vie. — In-12, 114 p. Bruxelles, 1901.

— De l'origine physique des mythes et de leur influence sur les institutions sociales. — Ext. *L'Idée libre*. — In-8°, 35 p. Bruxelles, 1901.

Pfitzner (W). Social-anthropologische Studien. I) Der Einfluss des Lebensalters auf die anthropologischen charaktere. II) Der Einfluss des Geschlechts auf die anthropologischen Charaktere. — Ext. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*. — 2 broch. in-8°, 53-91 p. Stuttgart, 1899-1901 (Etudes d'anthropologie sociale. 1) Influence de l'âge sur les caractères anthropologiques. 2) Influence du sexe sur les caractères anthropologiques).

M. Th. Volkov en offrant cet ouvrage au nom de l'auteur, professeur d'anatomie à l'Université de Strasbourg, demande la permission de dire quelques mots sur le contenu de ce travail. Les deux articles, extrêmement intéressants, de M. le Dr W. Pfitzner sont les résultats de mensurations systématiques opérées pendant plusieurs années sur 4.387 cadavres (individus de 1 mois jusqu'à 96 ans), disséqués à l'Institut anatomique

de Strasbourg. Dans le premier de ces deux articles le savant auteur reconnaît comme caractères *absolument* constants : l'âge, le sexe et l'indice céphalique ; comme caractère *relativement* constant : la coloration de l'iris ; comme caractères *utilisables sous certaines conditions* (par exemple en faisant attention à l'âge) l'indice de hauteur et l'indice facial ; comme *caractère à remarquer dans des cas spéciaux* : la coloration des cheveux (chez les individus blonds au-dessus de 40 ans, quand ce caractère devient constant).

Dans le deuxième article, M. Pfitzner a relevé les chiffres concernant la coloration des cheveux et de l'iris et les diverses dimensions du corps. Pour la coloration il a constaté entre autres choses que la femme en Alsace est, relativement à la couleur des cheveux, de 7 0/0, et relativement à la couleur de l'iris, de 3 0/0 *plus brune* que l'homme. En outre ses calculs démontrent que seulement à peu près 1/4 des individus conservent la coloration qu'ils ont eue pendant les deux premières années de leur vie et les 3/4 changent leur coloration claire en brune. Pour les dimensions du corps, le savant professeur de Strasbourg arrive à une série de conclusions très importantes. Ainsi il a trouvé que la taille est définitive ou constante de 25 à 40 ans et que le rapport de la taille définitive de la femme à celle de l'homme prise pour 100 est 96,6 et que pour les vivants la taille moyenne est 166 centim. pour l'homme et 155 pour la femme. Pour les autres dimensions, M. Pfitzner trouve : 1) Avec la même taille les jambes de la femme sont aussi longues que celles de l'homme ; 2) Le bras de la femme est plus court que celui de l'homme de même taille ; 3) La circonférence de la tête et sa largeur maxima chez la femme sont plus petites que chez l'homme ; 4) Le diamètre bizygomatique chez la femme est plus petit que chez l'homme et 5) la hauteur de la face est encore plus petite. Quant à l'indice céphalique, M le Dr Pfitzner constate que parmi les femmes il y a 0,6 0/0 de dolichocéphales de plus que parmi les hommes. Pour les indices de hauteur et de largeur de la tête (pris *pro* 1000), il trouve que la différence sexuelle consiste en ce que chez les femmes ces indices sont *au-dessous* de la moyenne (71-80), tandis que chez les hommes ils sont au contraire *au-dessus* (81-90). Pour les caractères faciaux, M. Pfitzner n'a pas trouvé de différences sexuelles spécifiques. Quant aux caractères anthropologiques qui distinguent la femme de l'homme en général, M. Pfitzner trouve possible de les résumer dans une formule « *la femme est plus petite que l'homme* », en ajoutant qu'elle est plus petite non seulement *relativement* mais *absolument* aussi. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'importance de toutes ces conclusions du savant auteur si connu par ses recherches sur l'ostéologie du pied qui ont fait véritablement époque dans le développement de cette branche de l'anatomie. Je n'ai qu'à attirer là-dessus l'attention toute particulière de mes confrères et provoquer la comparaison des résultats de M. Pfitzner avec ceux qui ont été obtenus dans le même domaine par nos collègues, et notamment par MM. Manouvrier et Papillault.

M. G. Papillault. — Nous devons remercier M. Volkov d'attirer l'attention de la société sur les beaux travaux du Professeur Pfitzner. Les moyennes qu'il nous apporte ne font guère que confirmer des résultats déjà connus pour la plupart, mais le nombre très grand des séries donne aux conclusions du savant chercheur une valeur qui ne peut être dépassée. Je n'entrerai pas dans la critique approfondie de ces observations puisque, faisant en ce moment un travail sur le même sujet, j'y compare longuement mes chiffres obtenus à Paris avec ceux de Strasbourg, mais je tiens à signaler une des difficultés que Pfitzner a rencontrée dans ses recherches; s'il ne l'a pas complètement résolue il a du moins posé le problème avec la plus grande netteté : il s'agit de la sélection que la mort peut exercer sur les cadavres restés à l'hopital, et qui ont servi de sujet d'étude. Toutes les races meurent-elles dans les mêmes proportions et la moyenne des cadavres représente t-elle la moyenne de la population? Par exemple de 20 à 30 ans les hommes de grande taille sont plus nombreux que de 40 à 50. Est-ce que les hommes petits vivent plus longtemps.

Pfitzner pense que c'est une apparence qui tient simplement à une diminution de la taille plus forte chez les individus de haute stature ; une question analogue se pose à propos de la pigmentation. Ont peut admettre que les femmes sont plus brunes que les hommes, quoique les séries ne soient pas toujours très concluantes, mais on sait dans les mouvements d'émigration la proportion des deux sexes est très différents. Ne joue-t-elle pas à Strasbourg un rôle prédominant?

Signalons enfin un troisième type de sélection : les individus qui meurent à l'hopital sont en gros des vaincus de la vie; leurs organes ne sont peut-être pas absolument les mêmes que ceux de la moyenne. Le cerveau du moins est notablement plus petit, comme il ressort de mes mesures crâniennes. Cette sélection peut s'exercer aussi, non seulement sur des infériorités physiques comme la précédente, mais sur des infériorités sociales, tenant à un défaut de culture. Une région arriérée peut aussi avoir dans les cadavres d'une faculté plus de représentants que dans la population générale.

Je ne crois pas soulever ici des obstacles insolubles ni rabaisser des travaux extrêmement importants et que je poursuis de mon côté, mais j'ai cru bon de signaler quelques unes des difficultés que l'on rencontre dans l'interprétation des meilleures statistiques anthropométriques.

M. Dureau, bibliothécaire-archiviste honoraire, ajoute aux nombreux dons faits par lui à la Société, un lot de 145 volumes et brochures sur des sujets intéressant l'Anthropologie. Quelques-uns de ces ouvrages sont devenus assez rares :

La Société adresse à son ancien et dévoué bibliothécaire ses plus vifs remerciements.

Ouvrages offerts par M. le Dr Dureau.

Argensola (d'). — Histoire de la conquête des isles Moluques. — 3 vol. in-12, 405-408-430 p. avec fig. et cartes. Amsterdam, 1706.

Barrande (M.-J.). — Observations sur les rapports de la stratigraphie et de la paléontologie. — Ext. *Bull. Soc. Géologique.* — In-8°, 15 p. et pl. Paris, 1854.

Benoit (H.). — Note sur le terrain glaciaire de la vallée de Giromagny. — In-8°, 13 p. Colmar, s. d.

Binet-Sanglé (Dr Ch). — L'Anthropologie surnormale. — Ext. *Chronique médicale.* — In-8°, 14 p. Clermont, 1898.

Bonfils (S.) et Smyers (L.). — Recherches sur les outils en silex des troglodythes et sur la manière dont ils les fabriquaient. — In-4°, 19 p. avec photogr. Nice, 1872.

Boudin (J.-Ch.-M.). Essai de géographie médicale. — In-8°, 106 p. Paris, 1843.

— Études de géologie médicale sur la phtisie pulmonaire et la fièvre typhoïde. — In-8°, 79 p. Paris, 1845.

— Statistique de l'état sanitaire et de la mortalité des armées de terre et de mer. — In-8°, 108 p. Paris, 1846.

— Hygiène militaire comparée et statistique médicale des armées de terre et de mer. — In-8°, 148 p. Paris, 1848.

— Étude sur la mortalité et sur l'acclimatement de la population française en Algérie. — In-8°, 34 p. Paris, 1847.

Bourdon (Isid.). — Illustres médecins et naturalistes des temps modernes. — In-8°, 468 p. Paris, 1844.

Badin (Ad.). — Grottes et cavernes. — In-12, 328 p. avec fig. Paris, 1870.

Blerzy (H.). — Les colonies anglaises. — In-18, 199 p. Paris, s. d.

C**** (de la). — Conformité des coutumes des indiens orientaux avec celle des juifs et des autres peuples de l'antiquité. — In-18, 257 p. avec fig. Brusselles, 1704.

Camara Mello Cabral (Filomeno da). — As diversas raças humanas poderão indifferentemente habitar toda e qualquer linha isothermica? Serà possivel a acclimação dos Europeus nas possessões portuguezas ultramarinas? — In-8°, 112 p. Coimbra, 1870.

Castellan (A.-L.). Mœurs, usages, coutumes des Othomans, et abrégé de leur histoire. — 6 vol. in-18, avec planches. Paris, 1812.

Chaper (Eugène). — Notes sur les restes d'un tombeau celtique situé près de Tallard (Hautes-Alpes). — In-8°, 13 p. Grenoble, 1865.

Coppi (Francesco). — Catalogo dei fossili mio-pliocenico modenesi. — In-4°, 12 p. Modena, 1874.

Cornay (J.-E). — Eléments de morphologie humaine. — 2 vol. in-12, 119-94 p. Paris, 1847-1850.

Cuspinianus (Johanne). — De Turcarum origine, religione, ac immanissima eorum in Christianos tyrannide; Deque viis, per quas Christiani principes Turcas proffigare et invadere facile possent. — In-32, 132 p. Lugduni Batavorum, 1654.

Dareste. — Le rôle de la science dans l'acclimatation. — Ext. *Bull. Soc. d'acclimatation.* — In-8°, 9 p. Paris, 1887.

DEBAY (A.). — Histoire naturelle de l'homme et de la femme depuis leur apparition sur le globe terrestre jusqu'à nos jours. — In-12, 473 p. avec pl Paris, 1859.

DESOR (E.). — De la physionomie des lacs suisses. — Ext. *Revue Suisse.* — In-8°, 28 p. avec pl. Neuchâtel, 1860.

EARL (George-Windsor). — The Native Races of the Indian archipelago Papuans. — In-8°, 239 p. avec fig. London, 1853.

EDWARDS (W.-F.). — Des caractères physiologiques des races humaines considérés dans leurs rapports avec l'histoire. — Lettre à M. Amédée Thierry. — In-8°, 129 p. Paris, 1829.

EICHTHAL (Gustave d') et ISMAYL URBAIN. — Lettres sur la race noire et la race blanche. — In-8°, 67 p. Paris, 1839.

ELSHOLTH (Sigismundi). — Anthropometria. — In-12, 166 p. Francforti, 1653.

ETOURNEAU. — Les Mormons. — In-18, 282 p. avec portrait. Paris, 1856.

FAUCHER de SAINT-MAURICE. — Deux ans au Mexique. — In-12, 222 p. Québec, 1880.

FAVEZ (L.). — Joseph Smith et les Mormons. — In-12, 84 p. Lausanne, 1854.

FÉE. — Lettre à M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire sur l'adoption d'un règne humain. — In-4°, 8 p. Strasbourg, 1851.

— De l'espèce, à propos de l'ouvrage de M. Darwin. — In-4°, 16 p. Strasbourg, 1851.

FERRAND (Dr). — Les localisations cérébrales et les images sensibles. — Ext. *CR. du Congrès scient. intern. des catholiques.* — In-8°, 15 p. Bruxelles, 1895.

FLAMMARION (Camille). — Contemplations scientifiques. — In-12, 456 p. Paris, 1872.

FLEURY (C.). — Franc-Comtois et Suisses. — In-12, XXIV, 248 p. Besançon, 1869.

FOISSAC (P.). — De l'influence des climats sur l'homme. — In-8°, 424 p. Paris, 1837.

FONTAINE (Edward). — How the World was peopled. — In-8°, 341 p. avec fig. New-York, 1872.

FORTIA d'URBAN (de). — Histoire des temps anté-diluviens. Chronologie de Jésus-Christ. Histoire anté-diluvienne de la Chine. — 3 brochures in-12 réunies, 68-124-XXIV-140 p. Paris, 1837-1830-1838.

GASTALDI (Bartolomeo). — Su alcune ossa di mammiferi fossili del Piemonte. — Lettera al prof. E. Cornalia. — In 8°, 4 p. avec pl. Milano, 1860.

GAUDRY (Albert). — Note sur quelques os gigantesques provenant des nouvelles fouilles entreprises en Grèce. — Ext. *Bull. Soc. géologique.* — In-8°, 6 p Paris, 1860.

— Note sur les antilopes trouvées à Pikermi (Grèce). — Ext. *Bull. Soc. géologique.* — In-8°, 13 p. avec pl. Paris, 1861.

— Note sur les carnassiers fossiles de Pikermi (Grèce). — Ext. *Bull. Soc. géologique.* — In-8°, 12 p. avec pl. Paris, 1861.

— Note sur la Girafe et l'Helladotherium trouvés à Pikermi (Grèce). — Ext. *Bull. Soc géologique.* — In-8°, 11 p. avec pl. Paris, 1861.

Gaudry (A.) et Lartet. — Sur les résultats des recherches paléontologiques entreprises dans l'Attique. — Ext. *CR. Académie des Sciences.* — In-4°, 8 p. Paris, 1856.

Geoffroy Saint-Hilaire. — Où l'on se propose de rechercher dans quels rapports de structure organique et de parenté sont entre eux les animaux des âges historiques, et vivant actuellement, et les espèces anté-diluviennes et perdues. — Ext. *Mém. du Museum.* — In-4°, 21 p. Paris, s. d.

Gibert. — Mémoires pour servir à l'étude des Gaules et de la France. — In 18, 432 p. Paris, 1744.

Giraud (F.-S.-V.). - Beautés de l'histoire de l'Inde. — 1er volume. — In-12, 440 p. avec fig. Paris, 1821.

Gobinrau (A. de). — Essai sur l'inégalité des races humaines. — 2 vol. in-8, 494-513 p Paris, 1853.

Graberg de Hemso (J.). — La Scandinavie vengée. — In-8°, 248 p. Lyon, 1822.

Hartmann (R.). — Les peuples de l'Afrique. — In-8°, 158 p. avec fig. Paris, 1880.

Heuschling (Xavier). — Manuel de statistique ethnographique universelle. — In-8°, 544 p. Bruxelles, 1849.

Joyeux (A.).— L'Afrique française. — In-18, 186 p. Paris, 1891.

Latham (R.-G.). — The Native Races of the Russian empire. — In-8°, 340 p. avec carte. London, 1854.

La Tour d'Auvergne-Corret. — Origines gauloises, celles des plus anciens peuples de l'Europe, puisées dans leur vraie source. — In-8°, 355 p. Hambourg, 1801.

Lauremberg (Pietri). — Rostochiensis pasicompse nova. — In-12, 151 p. s. l. n. d.

Lfebvre et Galles (René). — Note sur le Dolmen découvert sous le tumulus de Kercado en Carnac. — In-4°, 11 p. avec fig. Vannes, 1863.

Le Gentil. — Voyage dans les mers de l'Inde à l'occasion du passage de Vénus sur le disque du soleil le 6 juin 1761 et le 3 du même mois 1769. — 1er et 4e vol. — In-8°, 344-434 p. En Suisse, 1780.

Le Hon (H). — L'homme fossile en Europe, son industrie, ses mœurs, ses œuvres d'art. — In-8°, 360 p. avec fig. Bruxelles, Paris, 1867.

Le Marin de Tyr. — La France avant César. Origines gauloises. — 1re et 2e livraison. — In-4°, 92 p. Paris, 1864-65.

Le Paige de la Laghe. — Nouveau système du premier établissement des Francs dans les contrées Belgiques. — In-4°, 44 p. Gand, 1770.

Lucae (J.-Ch.-G.). — Der Pongo-und Orang-Schädel in Bezug auf species und alter. — In-4°, 13 p. Frankfurt am Mein, 1854.

Mac Pherson (G.). — La Cueva de la Mujer (2e partie). — In-4°, 7 p, avec pl. Cadiz, 1871.

MAGGI (Leopoldo). — Intorno al terreno erratico della Valcuvia. — Ext. *Atti Soc. ital. sc. naturali.* — In-8°, 15 p. Milano, 1866.

— Intorno ai depositi lacustro-glaciali ed in particolare di quelli della Valcuvia. — Ext. *Mem. R. instituto lombardo di Scienze.* — In-4°, 30 p. avec fig. Milano, 1869.

MANDELSLO (Jean-Albert de). — Voyages célèbres et remarquables faits de Perse aux Indes orientales. — Traduit de l'allemand par A. de Wicquefort. — In-4° à 2 col., 482 p. avec fig. et cartes. Amsterdam, 1727.

MARCHANT (Louis). — Notice sur une parure en coquillages trouvée à Dijon. — In-4°, 7 p. avec pl. Dijon, 1864.

— Description de disques en pierre de diverses localités, suivie d'un essai de détermination de l'usage auquel ils étaient destinés. — In-4°, 13 p. avec pl. Dijon, 1865.

— Notice sur divers instruments en pierre, os et corne de cerf de l'époque des palafittes, trouvés dans la Saône. — In-4°, 9 p. avec pl. Dijon, 1866.

MARINI ROMAIN (P. de). — Histoire nouvelle et curieuse des royaumes de Tunquin et de Lao. — Traduit de l'italien par F. Le Comte. — In-8°, 436 p. Paris, 1666.

MARSDEN (W.). — Notice respecting the Natives of New Guinea. — Ext. *Trans. Asiatic Soc. of G. Britain.* — In-4°, 6 p. London, 1830.

MILNE EDWARDS. — Sur de nouvelles observations de MM. Lartet et Christy, relatives à l'existence de l'homme dans le centre de la France à une époque où cette contrée était habitée par le renne et d'autres animaux qui n'y vivent pas de nos jours. — Ext. *CR. Académie des Sciences.* — In-4°, 8 p. Paris, 1864.

MONTANÉ. — Étude anatomique du crâne chez les microcéphales. — In-4°, 78 p. avec pl. Paris.

MOREAU DE JONNÈS (Alex.). — La France avant ses premiers habitants et origines nationales de ses populations. — In-12, 388 p. Paris, 1856.

— L'Océan des anciens et les peuples préhistoriques. — In-12, 362 p. Paris, 1873.

MORREN (F.-A.). — Revue systématique des nouvelles découvertes d'ossements fossiles faites dans le Brabant méridional. — Ext. *Messager des Sciences et des Arts.* — In-8°, 46 p. avec pl. Gand, 1828.

MULLER (baron J.-W. de). — Des causes de la coloration de la peau et des différences dans les formes du crâne au point de vue de l'unité du genre humain. — Grand in-8°, 74 p. Stuttgart, 1853.

NOULET (J.-B.). — De quelques plantes fossiles de l'âge miocène, découvertes près de Toulouse. — Ext. *Mém. Acad. des Sc. de Toulouse.* — In-8°, 16 p. Toulouse, 1865.

OLIVIER. — Une hypothèse sur le mode de transport des pierres druidiques. — Ext. *Mém. Soc. des Antiquaires de Normandie.* — In-4°, 6 p. Caen, 1845.

OMALIUS D'HALLOY (J.). — Notions élémentaires de statistique. — In-8°, 205 p. Paris, s. d.

Owen. — Osteological Contributions of the Natural History of the Chimpanzees and Orangs. Description of the Cranium of an adult male Gorilla. — Ext. *Trans. zool. Soc.* — In-4°, 14 p. avec pl. London, 1851.

Pacichelli (J.-Bapt.). — Chieroliturgia. — In-12, 155 p. Coloniæ Agrippinæ, 1673.

Pechlinus (Joh. Nicolai). — De habitu et colore Æthiopum qui vulgo Nigritæ. — In-18, 208 p. Kiloni, 1677.

Pelloutier (Simon). — Histoire des Celtes et particulièrement des Gaulois et des Germains. — Nouvelle édition revue par M. de Chiniac. — 3 vol. in-12, cliv-336, 544, 436 et 131 p. Paris, 1770.

Peyronnet (comte de). — Histoire des Francs. – 2 vol. in 8°, 499, 437 pages. Paris, 1835.

Phœbus (Philippus). — Animadversiones nonnullæ in normas cranioscopicas Camperianam imprimis et Durerianam. — Thèse. — In-18, 45 p. Berolini, 1827.

Piette (Ed.). — Etudes d'ethnographie préhistorique. Les plantes cultivées de la période de transition du Mas d'Azil. — Ext. *L'Anthropologie.* — In-8°, 24 p. avec fig. Paris, 1896.

Pizzetta (J.). — Le monde avant le déluge. — In-12, 215 p. avec fig. Paris, 1869.

Pouech (l'abbé). — Sur la grotte ossifère de l'Herm (Ariège). — Ext. *Bull. Soc. géologique.* — In-8°, 36 p. avec pl. Paris, 1862.

Rames (J.-B.). — Encore un mot sur la caverne de l'Herm. — Réponse à la note de M. l'abbé Pouech. — In-8°, 12 p. Paris-Aurillac, 1863.

Ramaer (Joh. Nicalaus). — De Æthiopica generis humani varietate. — Thèse. — In 4°, 48 p. avec fig. Groningæ, 1839.

Reveillère (contre-amiral). — Gaule et Gaulois. — In-12, 105 p. Paris, 1895.

Robin (C.). — Le Mont-Glonne ou recherches historiques sur l'origine des Celtes, Angevins, Aquitains, Armoriques. — In-12, 218, 102 p. Angers, 1778.

Rodier (G.). — Antiquité des races humaines. — In-8°, 451 p. Paris, 1864.

Rossi (D.-C.). — Le Darwinisme et les générations spontanées. — In-12, 249 p. Paris, 1870.

Rougemont (Fréd. de). — Précis d'ethnographie, de statistique et de géographie historique, ou essai d'une géographie de l'homme. — 2 vol. in-12, lvi-804 p. Neuchâtel, 1835-37.

Roulez (J.-E.-G.). — Du contingent fourni par les peuples de la Belgique aux armées de l'empire romain. — In-4°, 25 p.

Sambucy-Luzençon (Felix de). — Essais archéologo-anthropologiques. — In-4°, 10 p. Toulouse, 1865.

Sarmiento (Domingo F.). — Civilisation et barbarie. Mœurs, coutumes, caractères des peuples argentins. — Traduit par A. Giraud. — In-12, xlvi-385 p. Paris, 1853.

SCHAYES. — Recherches sur les populations de la Sicile ancienne. — Ext. *Bull. Acad. Royale de Belgique*, tome XXII, — In-8°, 32 p. Bruxelles.

SCHEFFER. — Histoire de la Laponie. Sa description, l'origine, les mœurs. — Traduit du latin par L. P. A. L. — In-4°, 408 p. avec fig. Paris, 1678.

SCHWARZ (Eduard). — A System of Anthropometrical Investigations as a means for the Differential Diagnosis of Human Races. Some general results of the measurements. — Novara expedition. Anthropology. — In-4°, 24p. avec fig. et pl. Vienna, 1862.

SÉMALLÉ (René de). — Etat actuel des populations indigènes dans les diverses colonies européennes. — Ext. *Bull. Soc. de géographie.* — In-8°, 14 p. Paris, 1874.

SERRES. — Rapport sur les résultats scientifiques du voyage de circumnavigation de l'Astrolabe et de la Zélée. — Partie anthropologique. — Ext. *CR. Acad. des Sciences.* — In-4°, 16 p. Paris, 1841.

SIMONIN (L.). — Les merveilles du monde souterrain. — In-12, 263 p. Paris. 1869,

SNIDER (A.). — La création et ses mystères dévoilés. — In-8°, 487 p. avec fig. Paris, 1858.

STOPPANI (Antonio). — Scoperta di una nuova caverna ossifera in Lombardia. — Ext. *Cronaca.* — In-8°, 15 p. avec pl. Milano, 1858.

TOURNEFORT (Pitton de). — Relation d'un voyage au Levant. — 2 vol. in-4°, 544-526-XXXIX, Paris, 1717.

TSAKNI (N.). — La Russie sectaire (sectes religieuses). — In-12, 279 p. Paris, 1888.

URIBALD. — Etat de la Gaule au cinquième siècle, à l'époque de la conquête des Francs. — 2 vol. in-12, XCIX-315, 408 p. Paris, 1805.

VERNEUIL (de). — Note sur les fossiles recueillis en 1863 par M. de Tchihatchef aux environs de Constantinople. — Ext. *Bull. Soc. géologique.* — In-8°, 9 p. Paris, 1864.

VERTOT (abbé de). — Histoire critique de l'établissement des Bretons dans les Gaules. — 2 vol. in-12, 357, 375 p. Paris, 1720.

VROLIK (W.) et VAN DER HOEVEN (J.). — Beschrijving en afbeelding van eenen te Pompeji opgegraven menschelijken schedel. — Ext. *Verh. K. Akad. Wetenschappen.* — In-4°, 6 p. avec pl. Amsterdam, 1859.

WALLACE (R.). — Essai sur la différence du nombre des hommes dans les tems anciens et modernes. — Traduit par M. de Joncourt. — In-12, 292 p. Londres, 1754.

WINCHELL (Alexander). — Preadamites. Or a Demonstration of the Existence of Men before Adam. — In-8°, 500 p. avec fig. Chicago, 1880.

WITTWERCK (Carolus Ludovicus). — De variâ humani cranii formâ. — Thèse. — In-4°, 24 p. avec pl. Berolini, 1825.

ZIMMERMANN (E.-A.-G.). — Zoologie géographique. — L'homme. — In-8°, 258 p. Cassel, 1784.

(**Anonyme**). — Dissertation physique à l'occasion du nègre blanc. — In-12, 132 p. Leyde, 1744. (Attribué à de Maupertuis.)

— Dissertations sur l'origine des Francs. — In-12, 194 p. avec pl. Paris, 1748. (Par Ribaud de La Chapelle.)

— Histoire de la Virginie. — Par un auteur natif et habitant du païs. — In-12, 416 p. avec fig. Paris, 1707. (Par R.-B. Beverley.)

— Histoire des Sevarambes, peuples qui habitaient la terre australe. — In-12, 272, 247 p. Amsterdam, 1715. (Par Denis Vairasse.)

— Iles Marquises. Climat, productions, mœurs des habitants. — In-18, 128 p. avec fig. Paris, 1843.

— Mémoire sur les Samojedes et les Lappons. — In-12, 112 p. s. l., 1762. (Par Thimothée-Mersahn Klingstoed).

Recueil d'articles sur les Baïocasses, la Gaule, les Gaulois, la Narbonnaise, les Huns, les Alains, les Igours et les Sabirs. — Ext. *Mém. Acad. des Inscriptions et B. L.* — 9 brochures reliées en 1 vol. in-12, Paris.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES

Bulletin de la Société de Géographie (1901, n° 10). — J. Deniker : La première photographie de Lhassa.

C. R. de la Société de Biologie (1901, n°s 31-32). — Chemin et Tribondeau : Dissociation du plexus brachial du gibbon ; — Alezais : Le canal rachidien et les fonctions de locomotion chez les mammifères.

Revue de l'École d'Anthropologie (1901, n° 10). — A. Lefèvre : Quelques années du bon vieux temps ; — Capitan et Breuil : Les grottes à parois gravées ou peintes à l'époque paléolithique.

Revue scientifique (2e sem. 1901, n°s 16-18). — E. Rivière : Les dessins gravés et peints de la grotte de la Mouthe ; — Cossar Ewart : L'étude expérimentale de la variation ; — Paul d'Enjoy : Le pays d'Annam.

Internationales Archiv für Ethnographie (suppl. vol. XIV). — B. Adler : Der nordasiatische Pfeil.

Journal Asiatic Society of Bengale (1900, part. III). — Waddell : The tribes of the Braljmaputra valley.

M. A. de Mortillet présente le 1er volume de la *Société d'Excursions scientifiques* et demande l'échange.

ÉLECTIONS

M. G. Courty, géologue, présenté par MM. A. de Mortillet, Chervin et Vinchon, est élu membre *titulaire*.

OBJETS OFFERTS

Crâne macrocéphale de Saint-Prex et photographies des Sépultures préhistoriques de Chamblandes

M. G. Hervé offre à la Société, de la part de M. le Dr Alexandre Schenk, membre correspondant, directeur du Musée archéologique cantonal de Lausanne :

1° Le moulage d'un crâne artificiellement déformé, trouvé à Saint-

Prex, sur la rive vaudoise du Léman, dans une tombe de l'époque helvéto-burgonde. Ce crâne est un spécimen accompli du type de déformation connu depuis Hippocrate sous le nom de *macrocéphalie*, déformation rencontrée, comme on sait, au Caucase et en Crimée, en Hongrie, en Basse-Autriche et en Bohême, en Suisse et en France (crânes de Voiteur, de Corveissiat et de Marseille). Si les plus anciens de ces crânes remontent au premier âge du fer, beaucoup d'entre eux, provenant de Crimée, de Hongrie et d'Autriche, ne datent que des premiers siècles du moyen âge, et il en est de même des deux exemplaires fournis par la Suisse (crâne de Bel-Air, à Chesaux, et crâne de Saint-Prex), tous deux découverts dans des sépultures burgondes.

2° M. Schenk fait également don à la Société de magnifiques photographies représentant les dernières sépultures néolithiques fouillées par ses soins, à Chamblandes, près Pully, sous les auspices du Département vaudois de l'Instruction publique.

« L'on sait, écrit M. Schenk (*Matér. pour l'anthrop. des populations primitives de la Suisse*, 1901, pp. 8-10), que les ossements de la pierre polie, provenant de sépultures, sont excessivement rares en Suisse; les seuls connus sont ceux du Schweizersbild et de Daschenbühl, dans le canton de Schaffhouse, ceux du Châtelard et de Montagny-sur-Lutry, et enfin ceux de Chamblandes. Les ossements du Schweizersbild, du Châtelard et de Montagny-sur-Lutry sont de la fin de la période néolithique; ceux de Chamblandes, au contraire, sont plus anciens et paraissent se rapporter au commencement ou, tout au moins, au milieu de cette période.....

« Ces sépultures ou cistes de pierre, découvertes pour la première fois en 1880 et 1881 par A. Morel-Fatio, et en 1894 et 1895 par M. A. de Molin, conservateur du Musée d'archéologie, étaient toutes orientées de l'ouest à l'est et mesuraient environ 1 mètre de long sur 0 m. 50 de large et de profondeur; les parois étaient formées par quatre dalles d'une pierre assez bien travaillée en calcaire des Alpes ou en grès dur feuilleté de la Paudèze, posées de champ sur le sol naturel et recouvertes d'une cinquième aplanie au-dessous, restée à l'état brut à sa face supérieure. Ces sépultures renfermaient quelquefois deux, trois et même cinq individus, sans que, pour cela, la dimension de la tombe se trouvât modifiée...

« Le mobilier funéraire comprend : 1° des défenses de sanglier, percées de trous à leurs deux extrémités et devant servir d'ornements; 2° des morceaux d'ocre jaune et surtout d'ocre rouge; 3° des coquillages marins provenant des bords de la Méditerranée (*Tritonium nodiferum* et *Pectunculus pilosus*) et perforés de deux trous; 4° des fragments de crâne humain, travaillés de main d'homme et jouant le rôle d'amulettes; 5° des grains d'un collier formé de petites perles taillées dans des coquilles; 6° *des grains plus gros en corail;* 7° des amulettes et des colliers en rondelles d'os; 8° des grains d'un collier composé de toute une série de petits disques en jayet, variété de lignite provenant des régions du nord-est de l'Europe; 9° un marteau ou percuteur en pierre, de forme sphérique... Aucune trace, comme on voit, de poteries et d'objets en pierre polie. Par contre,

les sépultures du Châtelard et de Montagny-sur-Lutry, bien que constituées de la même façon que celles de Chamblandes, renfermaient un assez grand nombre de haches polies, en général bien travaillées, des emmanchures de haches et de ciseaux en bois de cerf, des fusaïoles en pierre, des débris de poteries en argile grossière... »

M. Hervé insiste, en terminant, sur le fait nouveau mis en lumière par les observations de M. Schenk : la connaissance du corail et son emploi comme objet de parure dès les débuts de l'âge néolithique, alors qu'il était admis jusqu'ici que le corail n'a apparu qu'au premier âge du fer. Il montre enfin, avec et après M. Zaborowski, qui a fait naguère sur ce sujet, devant la Société, une communication étendue (*Bullet.*, 1898, pp. 478-480), tout l'intérêt de ces observations pour l'étude des relations commerciales, à grande distance et dans des directions multiples, qui ont existé entre les primitives populations de l'Europe.

Sur la proposition de M. Hervé, la Société vote des remerciements à M. Schenk, ainsi qu'à M. le Dr Reiss, chef des travaux photographiques à l'Université de Lausanne, à qui sont dues les remarquables photographies des sépultures de Chamblandes.

Discussion.

M. Zaborowski. — J'ai exposé les résultats des recherches de M. Schenk sur les restes des sépultures de Chamblandes, il y a déjà plusieurs années (*Bullet.* 1898, p. 477. *La souche blonde en Europe*) et j'en ai en même temps fait ressortir toute la portée. Car elles constituaient à quelques égards une preuve nouvelle en faveur de mes propres idées. Je n'ai pas manqué de signaler en même temps les pièces les plus curieuses, grains de corail, disques en jayet, etc., du matériel archéologique des sépultures elles-mêmes (p. 480). Et c'est moi qui reconnaissant le mérite de M. Schenk, ai proposé son admission parmi nous, comme correspondant étranger.

M. Hervé nous présente un crâne déformé à propos duquel je tiens à dire quelques mots. Il est bien du type des macrocéphales de la Crimée. Il n'est pas ancien cependant. Il appartiendrait à une sépulture burgonde du moyen âge. C'est le plus récent qui ait été trouvé, à ma connaissance, dans nos régions. Je n'en connais pas d'ailleurs non plus dans nos régions qui soit très ancien. Ceux des sépultures grecques de Marseille sont peut-être les plus anciens. Mais eux-mêmes ne remontent pas pour cela nécessairement au-delà des incursions et invasions des Kymris en Europe. Les plus anciens crânes macrocéphales connus (dont un trouvé profondément situé dans les alluvions du Don) appartiennent à la Crimée indubitablement. C'est donc de la région de la Crimée que sont venus les gens qui se déformaient. Ils se sont d'ailleurs maintenus sporadiquement presque jusqu'à nos jours dans la Russie méridionale et au Caucase. Je me suis déjà assez longuement expliqué sur tous ces faits (*Bullet.* 1899, *Contribution à l'ethmologie ancienne et moderne du Caucase*, p. 592), et même sur la signification sociale probable de la déformation.

Je veux ici seulement protester une fois de plus contre la théorie qui

fait encore aujourd'hui de ces crânes, des crânes d'Avares. Que les Avares aient eu dans leurs bandes des individus déformés, cela est possible. Qu'on le tienne même pour certain, si l'on veut. En ce cas ces individus déformés ont été simplement incorporés par les Avares, pendant leur séjour dans la Russie méridionale. On a bien donné un crâne déformé de Stavvopol comme de type brachycéphale (V. mon mémoire cité plus haut, p. 599). Mais cette détermination est douteuse. En somme, les macrocéphales appartiennent à un type ethnique bien défini qu'on retrouve identiquement dans l'antique cimetière de Samthavro en Transcaucasie, en Crimée, sur le Danube, dans des sépultures burgondes, dans des sépultures grecques de Marseille. Et ce type est Kymrique. Il est très utile de constater qu'il subsiste même chez les déformés modernes du Caucase, si entourés, si imprégnés de peuples de toute autre origine. (V. plus loin mon mémoire sur de nouveaux crânes du Caucase).

M. F. Delisle. — Il me semble que venir invoquer le moment des invasions du ve siècle de notre ère à propos de la déformation artificielle du crâne dite des macrocéphales est inexact. Les types présentant cette déformation sont antérieurs aux Huns, aux Burgundes et plus encore aux Avares, bien qu'il y ait encore dans la région du Caucase une population qui porte ce nom.

D'où sont venus les sujets dont on a retrouvé les squelettes avec le crâne déformé en Suisse, en Savoie, en France, en Hongrie. Incontestablement tout invite à les regarder comme de même origine que ceux qui sont si nombreux dans les nécropoles du nord et du sud du Caucase et de la Crimée. Donc ils sont venus de l'Est et se sont étendus du Caucase aux environs de Lons-le-Saulnier.

M. Hervé. — C'est dans la chaîne du Jura ?

M. Delisle. — Jura, oui, mais pas la vraie chaîne, c'est sur son rebord occidental, presque plaine, en allant vers la Saône.

Très certainement, ces crânes dits macrocéphales sont plus anciens qu'on n'est porté à le supposer. A plusieurs reprises, Lagneau a parlé ici de cette déformation et il les datait de l'époque Burgonde ; d'autres ont dit qu'ils étaient de l'époque Helvéto-Burgonde. En tous cas, pour les uns, ils sont de l'âge du bronze, pour d'autres du premier âge du fer, ce qui n'est pas très précis.

Ils ne peuvent être considérés comme de l'époque Burgonde, ce peuple originaire d'entre Oder et Vistule ne se déformait pas. Ils seraient plutôt contemporains des Helvètes du bronze, plusieurs siècles avant J. C.

Les déformations artificielles anciennes en France sont fort douteuses. Je n'en connais que deux cas, celui du crâne trouvé à Lozère (Seine-et-Oise), il y a déjà longtemps, et le crâne, extrait de l'ancien dolmen de Dampont, déposé au Laboratoire d'Anthropologie du Muséum par notre collègue M. Laville. Ils ne présentent pas le type de la déformation macrocéphale. J'ai examiné un nombre très grand de crânes déformés de France et de sujets vivants déformés, aucun n'a reproduit le type dit macrocéphale.

A notre avis, les peuples asiatiques ou européens qui ont pratiqué la déformation appelée par Hippocrate macrocéphale et dont des représentants ont été retrouvés dans les sépultures en Suisse, en Savoie et en France, sont bien antérieurs aux grands mouvements des peuples d'origine germanique qui commencèrent dans l'Europe occidentale avec l'invasion des Cimbres et des Teutons à la fin du IIe siècle avant l'ère chrétienne.

M. Félix Régnault. — On a retrouvé en différents lieux A, B, C, D., etc., le même type de déformation cranienne, et on en conclut que c'est à la même race qu'appartiennent ces divers crânes. Un tel raisonnement est aussi faux que celui qui observant une même coutume chez des peuples différents conclurait à une parenté de races. De ce que deux peuples éloignés connaissent l'usage de l'arc, etc., il ne s'ensuit pas qu'ils soient de même race.

Si les caractères anthropologiques de ces crânes sont semblables, cette conclusion devient légitime Mais encore faudrait-il démontrer cette ressemblance de caractères.

COMMUNICATIONS.

DISQUE ET LAME EN FORME DE GRATTOIR MAGDALÉNIEN.

Par M. Laville.

J'ai l'honneur de faire part à la Société du don fait à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines, par M. Simonin, propriétaire de la ballastière de Cergy, d'un très beau disque, recueilli dans la couche à Corbicules.

Cette pièce (fig. 1.) a la forme d'une lentille elliptique et est finement taillée en tranchant sur presque tout son pourtour. Elle mesure $0^m127 \times 0^m108 \times 0^m052$.

La figure 2 est une pièce qui a été recueillie dans les couches à Corbicules ; c'est comme on le voit, une lame retaillée en grattoir à son extrémité, absolument comme les grattoirs magdaléniens. Cette lame mesure $0^m103 \times 0^m032 \times 0^m012$ au talon et 0^m09 vers le milieu.

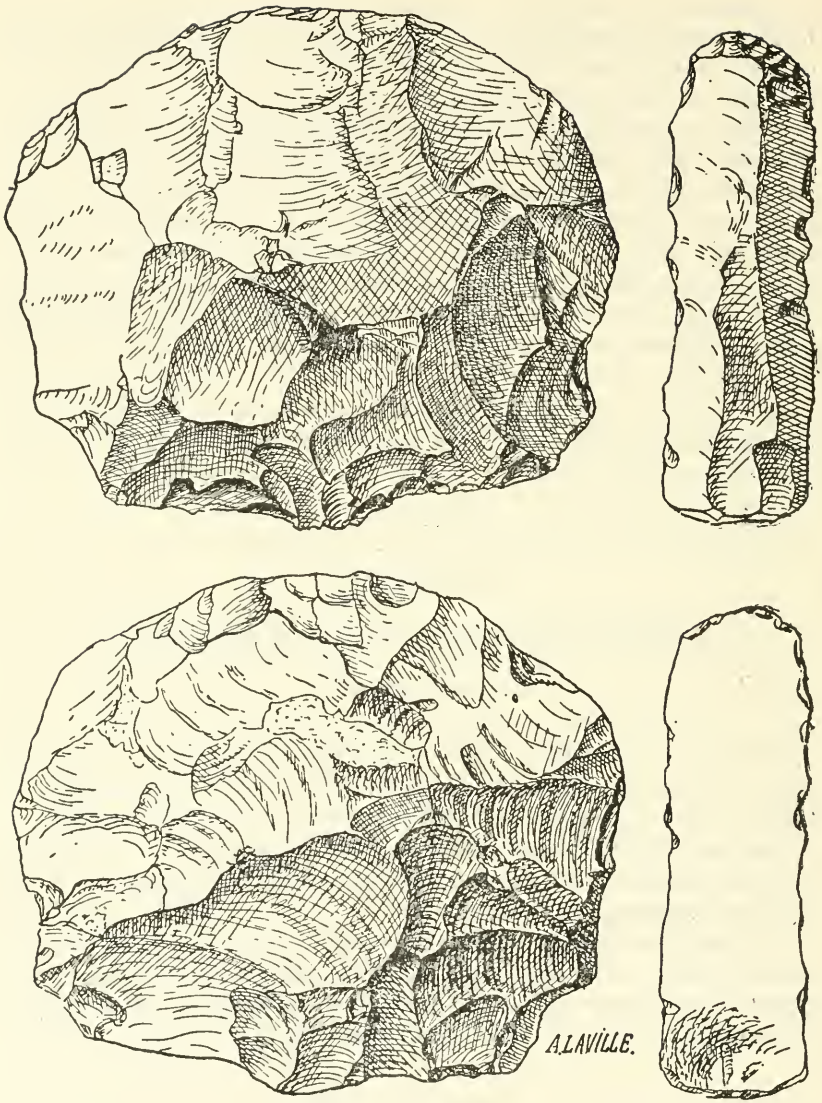


Fig. 1 Fig. 2.

Fig. 1. — Disque elliptique vu sur les deux faces, des couches à Corbicules. (*Coll. de l'École des Mines*) $\frac{1}{3}$ gr. nat.

Fig. 2. — Grattoir de la forme dite magdalénienne des couches à Corbicules. (*Coll. de l'École des Mines*)

SUR LE CARACTÈRE DE CERTAINES POPULATIONS CANAQUES.

Par M. Laville.

M. Laville donne communication d'une deuxième lettre de M. Mazagot, ancien garde mine en Nouvelle-Calédonie.

La race canaque paraît être d'une origine antique, elle paraît composée de trois types dont les différences se trahissent par le langage et les habitudes. Ce sont trois races qui étaient continuellement en lutte les unes avec les autres pour se procurer les affreux repas de chair humaine dont ils se repaissaient avant notre arrivée pour se procurer la matière azotée nécessaire à leur constitution. J'ai eu sous la main une figure grossière taillée dans du bois de cocotier représentant un dieu canaque. Cette image qui a été malheureusement brûlée durant une de mes tournées représentait un être grotesque à large face patibulaire, nez épaté, yeux à fleur de tête, lèvres charnues, le tout surmonté d'une calotte cylindrique terminée à la partie supérieure par un renflement en forme de bourrelet.

Le prêtre canaque ou sorcier existe encore dans chaque tribu, il s'occupe de médecine et de pratiques superstitieuses plus ou moins ridicules; par exemple le canaque croit la nuit à l'esprit des ténèbres dans les sombres forêts vierges et espère le chasser devant lui par certains signes. Cette race est d'un naturel doux, serviable et honnête; les canaques n'ont pas l'esprit jaloux et malicieux que l'on remarque dans certaines régions arriérées de nos montagnes, où la civilisation n'a pénétré que pour y introduire des vices. Le canaque est un serviteur bon, loyal, dévoué et tout doit être tenté pour nous conserver de si précieux auxiliaires.

NOTE SUR LE DÉCHIFFREMENT DES INSCRIPTIONS PRÉCOLOMBIENNES DE L'AMÉRIQUE CENTRALE.

Par M. Georges Raynaud.

Il y a un siècle on pouvait dire que restaient indéchiffrées trois principales écritures hiéroglyphiques : l'égyptienne, la cunéiforme et l'américaine.

Grâce à l'idée de Young, génialement développée et appliquée par Champollion, que les signes renfermés dans des cartouches étaient la représentation phonétique de noms propres, le voile d'Isis fut levé, et aujourd'hui les égyptologues n'ont plus en paléographie que des discussions de détail.

Quant aux écritures cunéiformes, Grotefend, examinant les inscriptions des portes de Persépolis, fit les hypothèses suivantes : 1° un clou oblique, très fréquemment répété, devait simplement servir à séparer les mots ;

2° un groupe de signes, répété plusieurs fois et composé de deux demi-groupes presque identiques, devait signifier « roi des rois » (chaque demi-groupe représentait donc le mot « roi »); 3° les signes précédant ces doubles groupes devaient représenter phonétiquement les noms de ces souverains ; 4° il y avait filiation entre les souverains d'une même inscription. Les applications de ces hypothèses, et par Grotefend lui-même, et par les Rask, les Burnouf, les Oppert, les Rawlinson et tant d'autres savants d'une merveilleuse intelligence, ont amené l'assyriologie à l'état éminent qu'elle occupe aujourd'hui.

Pour ce qui est de ce qu'on appelait l'écriture américaine, on dut reconnaître bientôt qu'elle se dédoublait en yucatèque (ou maya) et en mexicaine. Cette dernière ne resta pas longtemps mystérieuse; en effet les documents bilingues (mexicains-espagnols) abondaient; aussi après les très belles études d'Aubin et les remarquables travaux de tant de mexicanistes parmi lesquels notre cher collègue et ami, M. Boban, occupe un rang éminent, on peut dire que les manuscrits mexicains, tout au moins en ce qui est réellement écriture et non simple peinture didactique, sont maintenant complètement déchiffrés, d'une lecture courante; à dire vrai, ils n'avaient jamais mérité l'épithète d'indéchiffrables. Il n'en est malheureusement pas de même de l'écriture yucatèque ou maya qui en l'évolution graphique atteignit le stade immédiatement inférieur à celui auquel était parvenue l'écriture égyptienne et bien supérieur à celui de l'écriture mexicaine.

De cette écriture de l'Amérique Centrale nous ne connaissons que trois manuscrits (à Dresde, Madrid et Paris) et une magnifique bibliothèque de pierre et de bois dont les éléments sont fournis par les monuments si nombreux et si curieux de ce pays. A cause de la différence, très compréhensible d'ailleurs, de dessin entre l'écriture des inscriptions et celle des *Codices*, on a appelé celle-ci *hiératique*, celle-là *hiéroglyphique*.

Comment déchiffrer? Ici point de stèle de Rosette, point de pierre de Béhistoun, et rien ne nous autorise à émettre des hypothèses semblables à celles de Champollion et de Grotefend. Certes la liste de signes de jours, celle très mal faite de signes de mois, et un prétendu alphabet par trop méprisé aujourd'hui peut-être, que nous a conservés l'ouvrage fameux de l'évêque Diego de Landa, pourraient à la rigueur être considérés comme constituant un document bilingue. Malheureusement cet instrument de travail est très imparfait, mauvais même, et l'on sait à quelles folies il conduisit Brasseur de Bourbourg et tant d'autres de ses disciples plus ou moins avoués. Il a fallu qu'en 1875 M. de Rosny rénovât les études mayaïstes en retranchant des nombreuses interprétations de signes alors données, celles qui étaient absurdes, c'est-à-dire presque toutes, et c'est pourquoi l'excellent *Vocabulaire hiératique* qu'il publia en 1883 ne contenait que 242 signes ou variantes, et encore sur ce nombre plus de 20, déclarés douteux par lui-même, devaient être rejetés. Par des recherches que mes huit années de cours de science religieuse à la Sorbonne ont presque interrompues j'ai pu plus que tripler le nombre de ces inter-

prétations de signes [1]; j'ai reconstitué dans les *Codices* une très grande quantité de caractères plus ou moins oblitérés ; j'ai decouvert complètement les lois régissant les suites cycliques et numériques si fréquentes dans ces manuscrits rituéliques, astrologiques et astronomiques [2].

Mes études personnelles et celles des savants étrangers ne se portaient en général que sur l'écriture hiératique, et tous nous disions que seul le déchiffrement complet de l'hiératique permettrait d'aborder par la méthode des identifications celui de l'hiéroglyphique. Nous nous trompions. Non seulement le déchiffrement des inscriptions murales peut être entrepris directement, mais encore c'est par lui qu'on arrivera à la lecture des *Codices*. En effet, à la fin de mai 1901, j'ai eu le bonheur, non pas d'émettre telle ou telle hypothèse plus ou moins plausible, mais de faire une découverte qui me permet d'affirmer que je possède de façon scientifiquement, MATHÉMATIQUEMENT certaine, *la clef du déchiffrement des inscriptions précolombiennes de l'Amérique Centrale*. Ceux qui ont suivi de près mes travaux antérieurs, par exemple MM. Albert Réville, Léon de Rosny, Boban, pourraient vous affirmer qu'en paléographie je n'ai jamais rien livré au hasard, je n'ai jamais fait d'hypothèse, et que lorsque je prétends avoir fait scientifiquement une découverte c'est bien... mathématiquement. Je ne veux pas encore révéler le résultat obtenu et me borne à cette simple déclaration, pour prendre date. Je me contenterai de dire que mon procédé n'est ni celui de Champollion ni celui de Grotefend, mais appartient plutôt, dans un certain sens, au domaine du déchiffrement des cryptogrammes diplomatiques ou militaires. Ce qu'il me faut à l'heure présente, et c'est là une des principales raisons de cette déclaration, ce sont : 1° des inscriptions très nombreuses (beaucoup n'ont pas encore été reproduites, une minorité l'a été... trop [3]); 2° des ouvrages, tels par exemple les manuscrits en langue maya et caractères latins dits *Livres de Chilom Balam*, pouvant nous renseigner mieux et plus complètement que nous le sommes sur les religions, l'histoire, la sociologie, etc., de l'ancienne Amérique Centrale.

Si vous voulez bien me permettre une comparaison un peu vulgaire, je dirai qu'à ma clef il faut des serrures à ouvrir et pour les rouages de celles-ci de l'huile. Je vais m'occuper activement de l'obtention de ces documents divers et j'ose espérer pour cela, non seulement en l'aide d'amis et de protecteurs, notamment de deux savants compétents en la matière et qui ont approuvé ma découverte, mais dont je ne prononcerai pas ici les noms pour leur éviter certaines interviews par trop intéressées, mais aussi en l'appui de la Société d'Anthropologie de Paris. Aussitôt que je serai en possession de ces moyens d'investigation je n'aurai plus

---

[1] G. Raynaud, *Vocabulaire hiératique maya*, inédit, écrit et dessiné en 1896, par M. Félix Guyon.

[2] G. Raynaud, *Etude sur le Codex Troano*, Paris, 1889 ; *Notes sur l'écriture yucatèque*, Paris, 1890 ; *Les Manuscrits Précolombiens*, Paris, 1894.

[3] Certaines ont été reproduites dans de belles mais fort coûteuses publications.

qu'à appliquer mon procédé et ma découverte, et quelques mois, quelques semaines même après, je vous apporterai d'abord la traduction des inscriptions précolombiennes de l'Amérique Centrale, ensuite celle des *Codices*.

Discussion

M. Félix Regnault. — M. G. Raynaud pourrait-il nous expliquer comment les documents épigraphiques sur l'écriture Maya sont si peu nombreux. Il nous parle également de volumes bilingues, comment se fait-il que nous n'ayons pas des reproductions complètes de ces ouvrages si importants !

LA PHOTOGRAPHIE STÉRÉOSCOPIQUE DES MÉGALITHES

Par M. Marcel Baudouin.

Au cours d'une discussion, à une précédente séance de cette Société [1], j'ai eu l'occasion de mentionner que, depuis quelque temps, j'ai pris l'habitude de photographier, toutes les fois que je le puis, les mégalithes, que j'observe, avec un appareil capable de donner une épreuve stéréoscopique.

J'estime qu'avec un positif de cette nature on se rend, en effet, bien mieux compte de l'importance et de l'allure générale des Mégalithes, dolmens, menhirs, cromlecks, polissoirs, etc., qu'avec des photographies ordinaires et multiples, même prises *à égale distance* et aux *quatre points cardinaux*, d'après le procédé que j'ai recommandé aussi dans la même note, et qui donne d'ailleurs une idée excellente et plus complète encore de ces documents.

Aujourd'hui, je tiens à vous présenter et à vous montrer, à l'aide du stéréoscope très simple que j'ai à ma disposition, quelques-unes de mes épreuves, choisies à dessein parmi les plus ordinaires, pour vous prouver que ce système donne des résultats très appréciables, même avec des clichés assez mauvais [2].

Voici d'abord deux vues de la belle *Allée couverte de Pierre Folle*, située à Commequiers (Vendée), prises au moment des travaux de restauration et des fouilles que nous y avons pratiquées en juillet 1901. Sur l'une d'elles, vous voyez les ouvriers au travail, maniant les crics destinés à soulever une table tombée dans le couloir central. Le mégalithe se détache nette-

---

[1] Baudouin (Marcel). — [La Photographie scientifique des Mégalithes]. *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1901, p. 344 (Séance du 6 juin 1901).

[2] Il ne faut pas être trop difficile en tant que photographies de Mégalithes, les conditions dans lesquelles on est souvent obligé d'opérer n'étant pas toujours des plus favorables. Il faut parfois, en effet, parcourir de grandes distances, sac au dos, pour les exécuter.

ment du bois voisin; et les hommes qui y travaillent forment un premier plan qui se dégage admirablement (fig. 1, p. 598).

Les vues du profil nord et de la face ouest du grand *Menhir de la Verrie* (à Soullans, Vendée) sont aussi très intéressantes. La pierre s'isole parfaitement des sapins qui l'entourent; et on distingue, surtout sur la vue de profil, toutes les aspérités et toutes les dépressions du bloc. De même, pour le *Menhir de la Palissonnière* (Commequiers), situé au milieu d'une vigne, et pour celui de *la Crulière*, à Saint-Martin-de-Brem.

La *Pierre levée* d'Olonne se détache aussi très bien des arbres qui l'environnent et la touchent presque, car elle est placée dans un petit enclos très touffu.

Un Polissoir, photographié d'ailleurs dans des conditions très défavorables (il n'y a pas moyen d'obtenir une autre épreuve et en particulier de prendre la pierre de face), montre des raies très franchement creusées dans le grès et si nettes qu'on peut se demander s'il s'agit bien là d'un polissoir... Nous l'avons découvert à la *Brelaudière*, de l'Aiguillon-sur-Vie (Vendée).

Le Mégalithe du *Quarteron de la Grosse Pierre* (Saint-Martin-de-Brem) fait une saillie très démonstrative, au milieu du champ où il se trouve.

Quant au petit *Hémicycle du Moulin cassé* de la même commune, où nous avons découvert un atelier de taille de silex, probablement moustériens, on n'en comprend bien la disposition qu'à l'aide de cette photographie stéréoscopique, comme pour les autres amas de pierres, de même nature, qu'on trouve aux environs du Hâvre de la Gachère. Avec cette instrumentation, on a nettement la sensation d'une rangée de blocs de microgranulite, disposés en quart de cercle.

La table tombée du *Dolmen d'Apremont* (Vendée), qui a plus de 10 mètres de long et plus de 4 mètres d'épaisseur, est encore bien plus imposante au stéréoscope que sur une photographie ordinaire; elle se détache alors bien mieux du pilier qui est derrière elle, et qu'on distingue à peine, sans l'aide de cet appareil, sur l'épreuve positive classique.

* * *

Nous nous sommes servi, pour obtenir nos négatifs, d'un appareil stéréopanoramique, fourni par l'industrie courante. Il est construit spécialement pour donner, soit une seule vue panoramique de 9 × 18 centimètres, soit, grâce à un dispositif spécial, deux épreuves simultanées de 8 × 9 centimètres stéréoscopiques.

Il se compose, pour cela, d'une seule chambre noire, allongée dans le sens horizontal, et divisée, quand on fait de la stéréoscopie, en deux parties distinctes par une cloison médiane mobile.

Chacune d'elles a bien entendu son objectif propre; mais ces objectifs sont solidement assujettis sur une planchette mobile, qui permet l'usage d'un seul d'entr'eux, quand on se borne à la photographie ordinaire.

L'écartement des objectifs est absolument *fixe* dans cet appareil très bien conçu, très portatif et très simple. La distance de leurs centres est,

dans notre cas, de 8 cent. 1/2. Le constructeur a sans doute réfléchi avant d'adopter cette fixité et cette dimension pour l'écart des objectifs; mais cette disposition a de réels inconvénients. En effet, pour obtenir un effet stéréoscopique dans ces conditions de non convergence des objectifs [1], il faut d'abord que la distance des objets à la chambre, étant donné l'écart constant des deux images, ne dépasse pas une certaine étendue; et l'appareil se trouve ainsi forcément réglé pour des images qui ne sont nettes et utilisables qu'à partir de 7 à 8 mètres, quoiqu'on puisse le mettre aussi au point à des distances un peu moindres.

De plus, l'écart étant de 8 cent. 1/2, alors que les yeux humains ne sont distants l'un de l'autre que de 6 m. 1/2, on obtient, par cette exagération de l'angle stéréoscopique et la non convergence des chambres, des effets, sans doute voulus par le fabricant, mais non scientifiques. Cette exagération a pour résultat d'augmenter les reliefs. Elle donne plus de valeur, comme matériel de démonstration, aux photographies ainsi obtenus, si elle leur enlève un peu de leur valeur scientifique absolue.

Si nous faisons de suite ces remarques, c'est qu'elles ont leur importance, en ce qui concerne spécialement les Mégalithes. Souvent, en effet, ils sont cachés dans des fourrés épais et impossibles à photographier, sinon d'assez près. Mais avouons qu'il n'y a aucune raison pour les prendre de trop loin, ou à une distance trop courte. L'inconvénient, signalé plus haut pour l'appareil dont nous nous servons, n'a donc pas en réalité un grand intérêt dans le cas particulier où nous sommes placé, car il ne faut pas photographier de trop près un mégalithe [2].

Notre excellent confrère de Lyon, M. le Dr Destot [3], très expert en photographie scientifique, a fait récemment le procès de ce genre d'appareils à objectifs à écartement fixe et à chambre noire unique à 2 compartiments accolés.

Au point de vue de la photographie scientifique et médicale entr'autres, il a certainement raison; mais, au moins en ce qui concerne la photographie stéréoscopique des Mégalithes, nous croyons que ces objections n'ont pas une grande portée technique et pratique.

Il y a d'ailleurs une raison pour laquelle nous continuerons à opérer ainsi, dans le cas particulier, au lieu de recourir au dispositif nouveau qu'il a adopté : c'est que les résultats obtenus par nous sont excellents, ne seraient sans doute pas plus nets en utilisant son appareil à double chambre noire, dont il n'est pas aisé de se servir, en dehors d'un laboratoire, c'est-à-dire en pleine campagne, dans la plaine ou dans les bois!

---

[1] Dans la vision binoculaire, les yeux *convergent*; mais, dans les appareils stéréoscopiques du commerce, les objectifs fixes ne peuvent converger : d'où la nécessité de n'opérer qu'à certaines distances.

[2] Notre épreuve du Menhir de Pierre Levée d'Olonne donne un relief considérable, parce que nous n'avons pu le photographier, en raison des arbres qui l'entourent, qu'à une très courte distance.

[3] DESTOT. — La stéréoscopie rationnelle. — *Cosmos*, Paris, 1901, 13 juillet, 40-45, 4 fig.

Un appareil simple, à chambre dédoublée, est déjà assez encombrant et déjà assez lourd à porter en excursion, pour qu'on ne le remplace pas, de gaieté de cœur, par deux appareils, à moins de nécessité absolue et de circonstances particulières.

Les objections de M. Destot sont très valables aussi en stéréoscopie géographique ou astronomique; mais là, comme l'a montré mon excellent ami, M. M. Hamy, de l'Observatoire de Paris[1], il est encore plus scientifique et encore plus simple de ne se servir que d'un seul appareil ordinaire (en prenant deux vues successives sous un angle calculé à l'avance) : calcul qui n'effraiera jamais un géographe ou un astronome, s'il peut gêner un anthropologiste !

Elles sont aussi très réelles pour les cas spéciaux auxquels il a fait allusion; mais, pour la photographie des Mégalithes, nous le répétons, nous sommes vraiment dans le « *paysage* »; et là, comme le reconnaît M. Destot lui-même, l'appareil simple à deux chambres suffit parfaitement.

L'objection capitale est qu'avec les appareils ordinaires du commerce, à objetctifs fixes, on n'a que des *reliefs approximatifs*, et non des reliefs vrais, et, comme nous l'avons dit, avec un écartement de 8 à 9 centimètres, des *reliefs exagérés*.

Nous sommes loin d'en disconvenir; mais, pour les Mégalithes, c'est presqu'une qualité à rechercher. Avec ce relief, on saisit beaucoup mieux l'aspect général comme les détails du monument, quand le positif ordinaire a été introduit dans la caisse du stéréoscope [2], qui d'ailleurs agrandit notablement l'image. [Il est facile de s'en assurer en comparant l'impression que l'on a en regardant la même image à l'œil nu et au stéréoscope].

*
* *

Pour vous en convaincre, il vous suffira de faire l'expérience avec les épreuves que je vous présente. C'est ainsi que les raies du polissoir paraissent bien plus nettes; que les dépressions et rigoles du menhir de la Verrie, vu de profil, sont bien plus frappantes; que les personnages situés dans les dolmens se détachent très franchement et en font mieux comprendre la profondeur, etc., quand on les regarde avec le stéréoscope. Certes le relief est réellement exagéré; certes les menhirs, entr'autres, se dégagent des fonds de bois avec une intensité insolite, comme par exemple celui de la Pierre Levée d'Olonne. Mais, pour la démonstration publique des caractères de ces monuments, cela n'a que des avantages.

La photographie stéréoscopique rend surtout des services dans les cas de *Cromlecks*, d'*Allées couvertes*, et de *Dolmens*, plutôt que lorsqu'il s'agit de menhirs. Il ne faut pas oublier pourtant de faire remarquer que pour les

---

[1] M. Hamy. — Sur l'emploi du stéréoscope en astronomie. — *C. R. de l'Acad. des Sc.*, Paris, 1901, juillet. — *Cosmos*, Paris, 1901, 6 juillet, p. 11-12. — Prinz. Utilisation du stéréoscope en astronomie et en météorologie. *Ciel et Terre*, 1901.

[2] L'écartement des centres des objectifs dans les caisses livrées par le commerce est d'ordinaire de 7 centimètres : ce qui correspond à peu près à celui des yeux, mais pas à celui des objectifs photographiques, qui est plus grand, sans doute à dessein.

alignements à blocs assez rapprochés, le stéréoscope fournit des notions très précieuses sur la *distance séparant les divers éléments* du Mégalithe.

Insistons encore sur l'intérêt de cette photographie pour l'*intérieur* des Dolmens et des Allées couvertes, et par suite des *Cavernes* et des *Grottes préhistoriques*. Ce n'est que, grâce à ce mode de photographie, qu'on obtiendra désormais des documents précis sur ces gisements, dont il importe de préciser les formes exactes et les caractères.

De même en ce qui concerne les rainures des *Polissoirs*. Elles sont bien plus visibles sur ces photographies, et partant d'une étude plus facile.

*
* *

Au demeurant, on discute fort actuellement sur les appareils à employer en stéréoscopie; et on trouvera, dans la *Photo-revue* entr'autres [1], une polémique récente à ce propos. Sans nous attarder aux réflexions de M. A. L. Donnadieu, J. Cardinaux [2], etc., on nous permettra d'accepter en général les conclusions de notre confrère Destot, et de maintenir que, pour les Mégalithes, les appareils à écart fixe nous paraissent très suffisants dans la pratique [3].

L'usage du stéréoscope a d'ailleurs un autre mérite, celui de permettre, par l'*agrandissement* qu'il donne dans une certaine mesure à l'épreuve photographique, — cela après coup et loin du terrain, — une observation plus approfondie, à tête reposée, des particularités présentées par chacun des blocs constituant les Mégalithes. C'est là un point très important; et l'usage de la loupe, dans l'examen des mêmes photographies, ne donne pas, à ce point de vue, des résultats aussi probants et aussi faciles à constater.

*
* *

Projections stéréoscopiques.. — On sait qu'il serait possible de *projeter*, à l'aide de diapositifs sur verre, obtenus avec les négatifs stéréoscopiques, les photographies que nous vous montrons, et qu'on obtiendrait ainsi des reliefs magnifiques.

Mais les appareils utilisés pour ces projections stéréoscopiques sont très complexes et par suite diminuent beaucoup l'intérêt pratique de ce genre de démonstration publique des Mégalithes. Les méthodes utilisées principalement sont celles indiquées par d'Almeida et le colonel Moes-

---

[1] DONNADIEU. — Stéréophotographie à courte distance des petits objets. — *Photo-revue*, Paris, 1901, 8 septembre, n° 36, 73-74 (1 phot. d'appareil).

[2] Sur la Photostéréographie à courte distance (Cardinaux, Donnadieu). — *Photo-revue*, Paris, 1901, 6 octobre, n° 40, p. 105-106.

[3] M. Donnadieu, qui, en 1892, a publié un important *Traité de photographie stéréoscopique*, vient de donner, dans son nouveau livre (*La photographie des objets immergés*, 1902), un chapitre sur la stéréophotographie des objets immergés. — En suivant les indications qu'il donne, on pourrait donc, théoriquement au moins, tenter de photographier de cette façon les Mégalithes qui sont actuellement sous l'eau, s'il était possible de braquer *dans l'Océan* un appareil de ce genre!

Ce chapitre est à lire à un autre point de vue. L'auteur y montre (p. 202) qu'en fait de stéréoscopie, il ne faut pas toujours chercher à obtenir le relief mathématiquement vrai. C'est un luxe inutile.

sard (Londe. *Aide mém. prat. de photographie*, Paris, 1897, p. 355). Il suffit d'en lire la description et de se rappeler qu'il faut munir les spectateurs de *jumelles spéciales*, pour comprendre qu'il y a mieux à trouver, avant de se lancer dans cette voie, pourtant très intéressante.

On pourrait peut-être appliquer dès aujourd'hui aux projections stéréoscopiques le principe utilisé par la *Société française d'Electricité*, en ce qui concerne la Radioscopie stéréoscopique [1]. Dans ces cas, il suffirait de projeter les deux clichés du diapositif à la lumière naturelle et d'examiner les images différentes obtenues en projections centrales à l'aide de l'appareil spécial que cette Société a fait construire : une lunette formée d'un tambour à deux fentes, animé d'un mouvement de rotation tel qu'alternativement les deux yeux ont des perceptions lumineuses différentes. Les deux images se fondent en une seule, donnant une sensation de relief prononcé. Mais un tel appareil, qui a besoin d'être pefectionné, sera toujours d'un maniment difficile en public.

En attendant que les physiciens nous dotent d'un appareil à projections stéréoscopiques qui n'exige pas l'emploi personnel d'une lunette, nous devons nous borner à l'étude individuelle des vues positives stéréoscopiques, mas ne pas les négliger, car elles donnent vraiment des renseignements que les photographies ordinaires ne fournissent pas. Il n'est d'ailleurs pas plus difficile d'exécuter les unes que les autres, quand on a eu soin de se munir d'un appareil *ad hoc*.

*
* *

Photogravures des positifs stéréoscopiques. — Non seulement, grâce à cette manière de photographier, on peut donner ainsi au public la sensation du relief, mais on peut mieux encore *vulgariser* cette notion, sans avoir recours au moyen complexe des projections : cela à l'aide de la *photogravure*.

Cet autre système a, en outre, l'avantage d'assurer, mieux que les positifs classiques sur papier, la *conservation presqu'indéfinie* des documents photographiques : point qui, en science, a une importance capitale.

Rien n'est plus aisé, en effet, à l'époque actuelle, que de faire exécuter en similigravure à points très fins ou à quadrillage à peine visible, c'est-à-dire en photogravure à la demi teinte, qui donne aujourd'hui de si beaux résultats dans les revues illustrées, des vues stéréoscopiques.

En tirant des épreuves avec une encre typographique choisie, sinon spéciale, sur du papier alpha ou extrêmement glacé, d'une fabrication particulière, on peut les monter sur carton et les examiner au stéréoscope, exactement comme des positifs tirés sur papier. C'est à peine si la trame de la gravure, quand elle est finement exécutée, gène l'examen et nuit à la notion du relief.

---

[1] L. R. Regnier et Marcel Baudouin. — Un appareil de radioscopie stéréoscopique. — *Congrès de Chirurgie*, 1901. — *Gaz. méd. de Paris*, 1901, 9 novembre, n° 45, p. 356, 2 fig.

Je vous présente, à titre d'exemples, d'ailleurs modestes, une photogravure d'*allée couverte* et des épreuves d'ordre médical, dues à plusieurs de mes collègues, tirées et montées de cette façon. Malgré la défectuosité de ces photographies, difficiles à faire, et malgré le grain trop gros de la

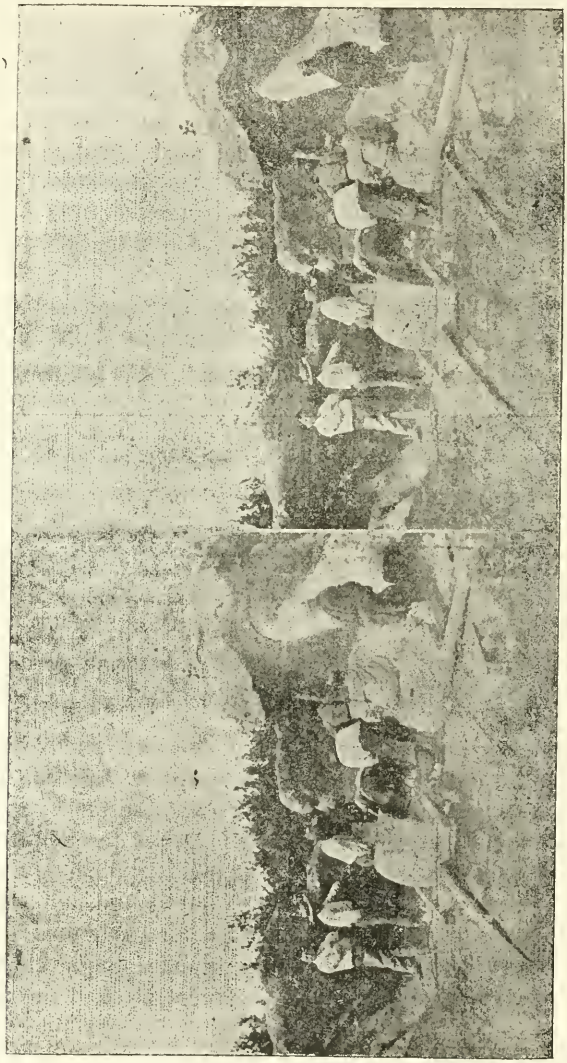


Fig. 1. — Photogravure d'une épreuve stéréoscopique relative aux Mégalithes. Fouilles de l'allée couverte de Pierre Folle (Commequiers, Vendée). — Les ouvriers font véritablement saillie.

gravure (les clichés ont dû être ainsi exécutés, en raison du grand tirage du journal auquel ils étaient destinés), on a, au stéréoscope, la sensation de relief d'une façon indiscutable; et le quadrillage indispensable ne dénature pas trop les images. (*Fig.* 1, 2, 3 et 4).

Ces clichés typographiques de vues stéréoscopiques ont de plus le grand avantage de pouvoir être tirés, soit sur des *planches* qu'on ajoute au mémoire consacré à la description des Mégalithes, soit *au milieu même du texte*. De cette façon, comme nous le disions plus haut, on vulgarise, par

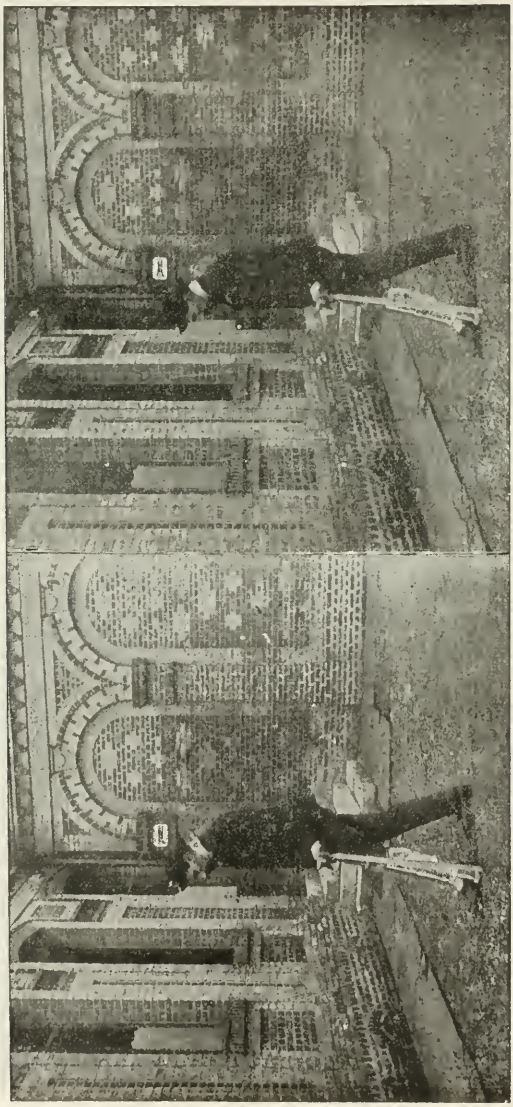


Fig. 2. — Photogravure d'une épreuve stéréoscopique exécutée à la demi-teinte. [Appareil pour fracture de jambe] (Sorel et Le Nouène). — Le blessé se détache très bien.

le livre ou la revue, à l'infini, et conserve tant qu'on le veut, la notion du du relief de ces précieux monuments préhistoriques. L'encre d'imprimerie, qui sert à ce tirage, ne s'altère pas, en effet; et les épreuves gardent la même teinte.

Il n'en est pas ainsi avec un autre procédé de vulgarisation photographique, quoi qu'il soit plus artistique et plus beau, la phototypie ou photocollographie (type des cartes postales illustrées, etc.). Mais nous n'y insisterons à peine ici; car, si elle fournit des vues stéréoscopiques aussi

Fig. 3. — Photogravure d'une épreuve stéréoscopique, exécutée à la demi-teinte. [Opération terminée sur le col de l'utérus] (Jeannel). — Le relief est saisissant au stéréoscope : on voit le col véritablement au fond d'une sorte de gouffre !

parfaites que la photographie mère, qui sert à les exécuter; si elle permet une reproduction considérable (mais beaucoup plus limitée toutefois que celle obtenue par la similigravure); si elle ne présente pas l'inconvénient si visible de la taille de la gravure, cette méthode a le grand défaut de donner des épreuves aussi altérables que la photographie; et nombre de

revues scientifiques, illustrées ainsi, il y a vingt ans à peine, ont leurs figures absolument passées et inutilisables.

Etant donné que toutes les vues stéréoscopiques publiées dans les revues ou les livres doivent, pour pouvoir être fructueusement consul-

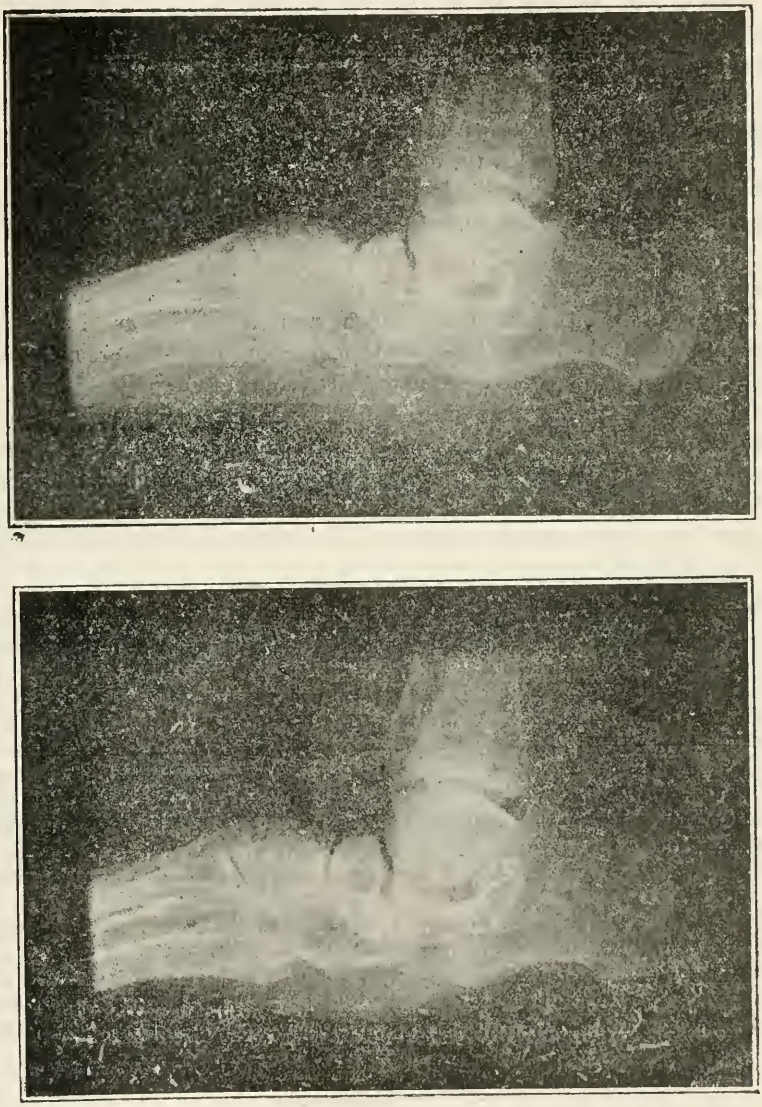


Fig. 4. — Photogravure de deux épreuves de radiographie stéréoscopique, exécutée en similigravure. [Pied plat valgus] (Marie).

tées et constituer vraiment un document scientifique, être examinés dans un appareil spécial, nous conseillons de ne jamais tirer *dans le texte* les clichés typographiques qui leurs sont consacrés.

Il vaut mieux, dans ces circonstances spéciales (car, pour les reproductions photographiques simples, c'est la règle inverse qui doit être observée), les disposer en *planches isolées les unes des autres,* et les placer à la fin du mémoire ou du livre[1].

Il est bon de les tirer sur du papier *très glacé* et *très épais*, presque du carton, pour que le lecteur n'ait pas à les recoller avant de pouvoir les glisser dans le stéréoscope. On fera bien d'isoler ces planches de l'onglet qui les fixe au mémoire à l'aide d'une série de *perforations*, comparables à celles des bulletins de souscription; car il suffira alors, pour l'examen, de séparer la planche du mémoire en tirant à peine sur l'onglet. On pourra ultérieurement, d'ailleurs, si on le juge utile, recoller la dite épreuve sur l'onglet avec une bande de papier, et redonner à l'ouvrage son aspect primitif.

*
* *

Comme on le voit, par cet exposé, que nous avons fait aussi court que possible, quels services la Stéréoscopie peut rendre aux Sciences en général et à l'Anthropologie préhistorique en particulier!

Puisse cette simple note, dans laquelle nous n'avons voulu à dessein aborder ni la partie théorique [2], ni la partie technique de la méthode [3], encourager nos collègues à recourir à ce mode de photographie, trop délaissé, trop inconnu et trop peu étudié jusqu'ici par les hommes de science[4], qui recherchent le progrès dans toutes les voies où on le trouve.

---

[1] Les Américains sont de cet avis; et, en mars 1900, le *Johns Hopkins Hospital Bulletin*, publiait de la sorte de magnifiques photogravures stéréoscopiques, montrant la constitution interne du cœur.

[2] Les règles de la *stéréoscopie de précision* ou *scientifique* ont été formulées surtout par Marie et Ribaut (de Toulouse), en particulier dans les *Archives de physiologie* en 1897 (1er juillet); *Arch. d'Electr. méd.* (15 avril 1897); *C. R. Ac. des Sc.* (22 mars 1897, 10 avril 1838); *Arch. de phys.* (octobre 1898).— *Congrès de l'AFAS*, Boulogne, 1899, etc.

[3] *Photostéréographie*; par ATÉ, 1898. — DONNADIEU, *loc. cit.*, etc. — NEISSER (A.). *Stereoskopischer medicinischer Atlas.* Kassel, Fischer et Cº, 1894-6. — PONCET et LUMIÈRE. [Photographies stéréoscopiques en *couleurs*]. *Académie de Médecine*, 1901, etc., etc. — On sait que les médecins emploient aussi la *microphotographie stéréoscopique* [*Photorevue*, 1902, p. 18-19, etc.]

[4] Les chirugiens seuls ont récemment songé à utiliser la *Radiographie stéréoscopique*, qui donne vraiment de beaux résultats (Travaux de Imbert et Bertin-Sans, Rémy, Contremoulins, Destot, T. Marie et Ribaut (de Toulouse) (1898). — Je vous en présente un cliché typographique. (*Fig.* 3 de M. Marie, extrait des *Archives provinciales de Chirurgie*). — [Appareil nouveau de radioscopie stéréoscopique]. *Photorevue*, 1902, p. 35-36, *fig.* 1.

SILEX BIJOUX DILUVIENS

Par M. A. Thieullen.

Messieurs,

Prétendre assigner des limites précises à une science quelconque, ou refuser d'étudier un fait nouveau, sous prétexte qu'il est invraisemblable, serait aujourd'hui sans excuses, après les découvertes imprévues dont nous sommes les témoins.

En préhistoire particulièrement, nous errons encore en pleine obscurité; la seule chose certaine que l'observation nous ait apprise, c'est que sur les territoires, autrefois non séparés, de France et d'Angleterre, les hommes ont, primitivement et très longtemps, vécu sous un climat tropical, avec faune et flore appropriées (hippopotame, rhinocéros, éléphant, palmiers, bananiers, etc., etc.). Plus tard, et sur les mêmes emplacements, d'autres générations humaines ont mené une existence toute différente, en raison des modifications survenues dans le climat, la faune et la flore ; aussi vouloir représenter le passé préhistorique de l'Humanité sous un aspect unique, équivaudrait à prétendre que les hommes, sous toutes les latitudes, pratiquent les mêmes us et coutumes. Or, nous savons que les générations humaines préhistoriques ont été exposées à une suite de péripéties très diverses, et les conditions de la vie, alimentation, vêtement, etc., variant avec les milieux différents, l'homme a donc dû être tour à tour ou simultanément, selon les circonstances, fructivore, végétarien, ichtyophage, carnivore, et non exclusivement chasseur.

Convaincu de notre ignorance en préhistoire, et ne pouvant raisonnablement admettre la systématisation du travail intentionnel pour les pierres taillées, préjugé d'École dont nous sommes les dupes et qui est si préjudiciable à l'extension de nos recherches, j'ai commencé mes investigations avec la volonté arrêtée de ne conclure qu'après mûr examen des faits observés. Ma préoccupation exclusive a été de réunir les pierres de toute forme, de toute dimension, de toute roche (granit, silex, grès, meulière, calcaire, etc.), sur lesquelles la main de l'homme avait laissé sa marque ; ne rejetant rien, *à priori*, mais collectionnant et classant ces pierres, sans chercher, pour le moment du moins, à en déterminer l'emploi. Les résultats obtenus avec la collaboration de MM. le Dr Ballet et A. Leroy ne sont pas sans importance pour l'avancement et la précision de nos connaissances préhistoriques.

Nous avons tout d'abord constaté qu'à n'importe quel endroit fouillé que ce soit des alluvions de la Seine et de la Marne, par exemple, les pierres travaillées avec et sans bulbe se rencontraient en nombre incalculable, dans toutes les dimensions[1], et non moins manifestement taillées

[1] Un seul ouvrier en a ramassé plus de dix mille, dans une petite sablière de la rue Miollis à Paris.

que ne le sont les silex à perforation naturelle, qui presque tous ont subi des tailles nettement intentionnelles autour du trou resté intact.

De plus, nous avons observé que, parmi les pierres à figurations naturelles, s'en trouvaient un certain nombre, portant des retouches intentionnelles destinées à compléter la figure, par l'accentuation des principaux traits. Nous avons aussi remarqué que les fétiches n'étaient pas rares dans les alluvions ; et, à notre grand étonnement, le sable du diluvium nous a fourni la reproduction exacte, à l'infini et en miniature, de certains instruments usuels. C'est ainsi qu'au milieu de cette quantité prodigieuse de petites pierres taillées, j'ai pu, indépendamment du nombre illimité de pièces à formes fantaisistes, distinguer et classer une douzaine de séries distinctes, chacune représentée par des spécimens parfois innombrables, ce sont :

La pointe triangulaire ou amygdaloïdes, *le croissant concave*, *le biseau à bec*, *le bicorne ou chapeau de gendarme*, *le disque*, *la tranche de melon*, *le couteau*, *le perçoir*, *le tranchet*, *la pierre taillée en diamant*, *la cupule ou petit godet*, *la quille*, formes qui se retrouvent, presque toutes, sous un plus grand module, aussi bien dans le diluvium que sur certaines stations néolithiques.

La comparaison que j'ai faite des outils paléolithiques et néolithiques m'a permis de reconnaître que certaines formes d'instruments façonnés grossièrement avaient persisté à tous les âges de la pierre. Les conséquences normales de ces diverses remarques et découvertes peuvent se résumer ainsi :

Pendant la durée prodigieusement longue du creusement des vallées quaternaires, durée vraisemblablement plus de dix fois supérieure à celle écoulée depuis les temps historiques, les hommes n'ont pas été, comme on le prétend, misérables, errants, clairsemés ; mais heureux, sédentaires et nombreux, ils séjournaient à proximité des rives instables des cours d'eau ; l'eau douce leur étant indispensable, et les abords des fleuves présentant alors les seules voies à peu près praticables, au milieu de contrées encombrées d'une végétation puissante et de forêts inextricables. Vivant sous un climat chaud, à température régulière, au milieu d'une nature extraordinairement féconde, les hommes menaient une existence facile, exempte de soucis, où tout favorisait la multiplication de leur espèce. De plus, ils n'étaient pas batailleurs, car à l'état de nature, les hommes, comme les animaux, sont pacifiques entre eux, tant que tous ont à profusion de quoi satisfaire leurs appétits.

La géologie nous apprend qu'après bien des siècles écoulés, la température, la faune, la flore se modifient jusqu'à complète transformation ; les saisons se constituent, la vie matérielle devient de plus en plus difficile, l'homme perd sa quiétude ; d'insouciant qu'il était, il doit se faire, à l'avenir, actif, prévoyant, ingénieux, s'il ne veut disparaître devant les rigueurs de la nature. Nous sommes donc autorisés à conclure qu'en France et en Angleterre, les premières générations humaines ont vécu dans l'abondance et la sécurité là où, plus tard, sur les mêmes emplace-

ments, d'autres générations moins favorisées ont mené, mènent et mèneront une existence de plus en plus misérable et inquiète.

Je ne m'excuse pas de ressasser les mêmes choses, puisqu'on ne cesse de propager et de ressasser les mêmes hérésies sur la préhistoire.

— Aujourd'hui, Messieurs, j'ai l'honneur de vous soumettre deux silex de dimension infinitésimale. Ils pèsent respectivement 20 et 30 centi-

Fig. 1. — Silex bijou gr. naturelle. Les 2 faces et le profil.

Fig. 2. — Le même agrandi 5 fois, c.-à-d. 25 fois en surface.

grammes, ont de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, 3 millimètres de largeur, de 15 à 17 millimètres de longueur et portent de belles tailles avec tous les signes exigés par l'Ecole. Sur l'une des faces du premier, trois lames longitudinales ont été enlevées, tandis que sur l'autre face, qui est unie, se trouvent le bulbe et l'écorchure classiques, c'est une pièce qu'on est convenu d'appeler un couteau. Le second silex, qui se termine en pointe arquée, porte des tailles analogues mais non identiques à celles du premier. Aucune pièce tardenoise, que je sache, n'est comparable, comme exiguïté, à ces deux bijoux qui proviennent des alluvions de la Seine.

Que de réflexions et de conséquences provoquent la vue de ces deux menues pierres ! A quelle aspiration du cerveau humain la fabrication de ces bijoux pouvait-elle donner satisfaction ? L'homme préhistorique n'avait donc pas que des préoccupations matérielles puisqu'il occupait ses loisirs à faire œuvre d'art idéal ? De quel artifice, ignoré de nous, usait-il donc pour tailler par percussion, des pierres tellement ténues qu'elles glissent entre les doigts ? C'est à n'y rien comprendre, au point que si nous n'avions pas les pièces sous les yeux, nous prouverions par A + B que le travail qui leur est attribué est un effet de notre imagination, puisqu'il est impossible, dirions-nous, qu'il ait été effectué par des moyens faisant alors défaut. Il est à désirer que ceux de nos collègues qui, dans leurs études, s'occupent plus spécialement de questions d'ethnologie, veuillent bien nous donner leur avis sur la philosophie qui se dégage de ces bijoux si frêles. Depuis longtemps déjà, j'étais en possession d'une centaine au moins de ces pierres minuscules ; mais j'attendais, pour en parler, le moment où j'aurais découvert une pièce hors ligne, capable de rivaliser avec les plus belles pièces classiques de nos musées, afin que le moins expert en pierres taillées ne pût absolument pas contester le travail intentionnel. Connaissant la disposition d'esprit qui existe actuellement chez nombre de préhistoriens, je craignais qu'on ne dise : « *Comment prendre au sérieux les trouvailles d'un Monsieur qui voit des tailles intentionnelles jusque chez des silex microscopiques qui nécessitent l'emploi de la loupe.* »

— Voici, Messieurs, quelques nouveaux fétichees travaillés qui continuent la série des représentations masculines et féminines dont je vous ai déjà montré plusieurs spécimens. J'y ajoute deux figures qui ont cela de particulier que le facies originel des pierres employées ne joue cette fois

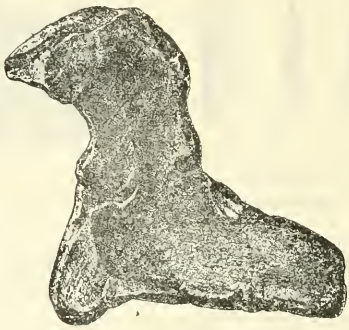


Fig. 3. — Billancourt (coll. E. Grumier). Grandeur nat. *Fig. 4.* — Paris, rue Miollis.

aucun rôle. Les artistes préhistoriques de Paris et de Billancourt qui ont taillé ces pierres ont représenté deux oiseaux d'une similitude étonnante, et rappelant ces cocottes en papier dont s'amusent les enfants. Par surcroît, ces deux silex, taillés sur toutes leurs faces, possèdent, au plus haut degré, les caractères classiques si fort appréciés de l'Ecole.

— Enfin, Messieurs, je vous présente une cinquantaine de petits disques prélevés intentionnellement sur des rognons de silex ; la face, qui montre l'intérieur du silex, est veinée de diverses nuances donnant l'aspect d'agate rubanée. Ces petits camées avaient-ils une destination spéciale, ces veinules, parfois excentriques, existaient-elles originellement dans la pâte du silex et se sont-elles nuancées avec le temps ? C'est à croire.

— Souvent l'on me demande à quel signe, à quel caractère particulier je reconnais que les nombreux silex que je présente ont été travaillés de main d'homme. A cette question, la même qu'on adressait autrefois à Boucher de Perthes, au sujet de ses haches de pierre, je réponds :

« Si vous avez sérieusement la volonté de savoir, oubliez hypothèses « et théories, étudiez par vous-même, et bientôt vous ferez cette remarque, « que les premiers humains étaient ce que leurs descendants sont tou- « jours restés en grande majorité, insouciants et inhabiles. En effet, pour « une pierre travaillée avec soin, l'on en rencontre plus d'un millier « d'autres très rudimentairement taillées. Vous ne tarderez pas aussi à « vous apercevoir que les mots servent souvent à dénaturer les choses, et « que, par exemple, l'expression industrielle dont on abuse tant : « *Pièces de rebut*, ne peut que très exceptionnellement s'appliquer aux « œuvres préhistoriques. Le travail intentionnel se manifestera alors à

« vos yeux avec une telle évidence, et une telle abondance et variété « d'indices, que vous prendrez en pitié les personnes qui ne savent pas « voir parce qu'elles ont négligé d'apprendre ; ce qui ne les empêche « nullement de trancher les questions qu'elles n'ont pas étudiées.

« Si j'avais conduit mes recherches avec les préjugés d'Ecole, je n'aurais « pas avancé dans la connaissance plus exacte et plus étendue des choses « préhistoriques, et les découvertes que j'ai faites seraient demeurées « enfouies dans le diluvium avec toutes celles qui y sont encore enfer- « mées. »

— Maintenant, Messieurs, avant de me retirer, je voudrais faire une observation à propos du Bulletin de nos séances. L'imprimeur ne pourrait-il joindre aux épreuves qu'il envoie, le texte de la discussion qui a suivi la communication ? Voici pourquoi. Il est dans la nature des choses que les improvisateurs ajoutent, dans le silence du cabinet, tels arguments nouveaux, précisant et complétant leur pensée ; mais qui, par cela même, sont ignorés de l'auteur de la communication en discussion.

— Exemple : Certaines observations publiées à la suite de ma communication du 21 février dernier (*Deuxième étude sur les pierres figures*) m'ont été révélées pour la première fois par le Bulletin. Je ne puis donc y répondre qu'aujourd'hui seulement.

« Que de légendes reposent sur des erreurs d'audition, de vision, « d'interprétation !

« Si notre collègue, M. Algier, était plus familiarisé avec le travail de « la pierre taillée, il ne me prêterait pas gratuitement une hérésie que le « plus novice des préhistoriens ne saurait commettre. Loin d'avoir dit « *que les excavations du silex sont le résultat du travail humain*, je ne cesse de « répéter que l'homme préhistorique utilisait avec sagacité les dépressions « naturelles qu'il rencontrait chez certains silex, pour la forme à donner « à l'outil qu'il fabriquait.

« — *Deuxième légende.* — Mon honorable collègue, M. Lejeune, avance « incidemment que, *pour augmenter la ressemblance, j'ai fait un trait au « crayon sur l'un des silex figures que je présente, afin de compléter l'illusion « d'un museau.* Qu'il me permette de lui dire que l'illusion est ici un effet « de sa mauvaise vue. J'ai pour règle invariable de laver, de brosser et « souvent de savonner mes silex, afin de ne rien laisser subsister qui « puisse dénaturer ou modifier l'aspect du travail originel, ce qui est « facile à constater, lorsqu'on examine ma collection.

« *Quant aux innombrables chocs éprouvés par les silex pendant leur roulage* ; « cette phrase de M. Capitan me surprend fort. Je croyais que depuis « longtemps notre distingué collègue avait renoncé à invoquer un argu- « ment reconnu aujourd'hui sans valeur.

« *Lorsque je présente à la Société le résultat de mes recherches, j'accomplis « une simple formalité, je ne discute pas, je soumets des faits dont l'évidence est à « la portée de tout préhistorien qui veut bien se livrer à une étude minutieuse et « non superficielle, comme le démontrent plusieurs précieux exemples que je « pourrais citer.*

« M. Capitan ajoute *que jusqu'ici une seule pierre figure est indiscutable,* « *celle trouvée par l'abbé Breuil : il la présentera prochainement.* J'ai dit « moi-même autrefois tout le bien que je pensais de la pièce en question ; « mais devant l'affirmation risquée par M. Capitan, je suis obligé d'ajouter « aujourd'hui que mes pierres figures à retouches intentionnelles pré- « sentent comme art, invention et travail un intérêt bien supérieur; « l'avenir, du reste, en sera juge.

« A cette occasion, je dirai que je viens de voir une partie de la collec- « tion Dharvent de Béthune. Il y a là plusieurs figures ronde-bosse qui « sont saisissantes de vérité et d'intention ; ne pas le reconnaître haute- « ment, serait ou faire preuve d'aveuglement, ou commettre un déni de « justice, véritable acte de déloyauté envers la Préhistoire. »

Discussion.

M. O. Vauvillé. — Les deux petits silex qui ont été présentés par notre collègue, au début de la présentation, ne sont pas rares comme il le pense.

L'abri de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), fouillé par M. Peccadeau de l'Isle, contenait un très grand nombre d'instruments taillés de diverses formes, dont beaucoup étaient aussi petits que ceux qui ont été présentés.

Dans la séance de la Société du 7 novembre 1889, j'ai présenté de très petits silex taillés, provenant de Garancières (Seine-et-Oise), station où il y avait aussi de très petits silex.

Le Secrétaire de la Séance : R. Anthony.

754e SÉANCE. — 21 Novembre 1901.

Présidence de M. Chervin.

M. le Président communique à la Société la liste des candidatures proposées par le comité central aux diverses fonctions du bureau pour l'année 1902 :

Président : M. *Verneau.*

Vice-Présidents : MM. *d'Ault du Mesnil* et *Deniker.*

Secrétaire général : M. *Letourneau.* Adjoint : M. *Manouvrier.*

Secrétaires des séances : MM. *Papillault* et *Anthony.*

Conservateurs des collections : MM. *Cuyer* et *A. de Mortillet.*

Bibliothécaire archiviste : M. *Zaborowski.*

Trésorier : M. *Daveluy.*

Commission de publication : MM. *Hervé, Capitan* et *Guyot.*

M. Nicole demande d'augmenter d'un jour le délai fixé par le règlement pour le dépôt des propositions en désaccord avec celles du Comité et signées de 5 membres.

Cette demande est appuyée par le Président et acceptée.

OUVRAGES OFFERTS.

Boulanger (C.) — Le mobilier funéraire gallo-romain et franc en Picardie et en Artois — 4°, texte et pl. St-Quentin, 1901 (1er fasc.)

M. A. Vinchon en offrant de la part de M. C. Boulanger, de Péronne, le premier fascicule de ce travail appelle l'attention de la Société sur cette remarquable publication, si importante pour l'étude des origines de nos provinces du Nord. Des illustrations en couleurs, dues au dessinateur de l'album Caranda, M. J. Pilloy, viennent encore rehausser le mérite de l'œuvre de notre collègue.

Geiger (Paul). — Beitrag zur Kenntnis der Ipoh-Pfeilgifte (Thèse) — 8°, 102 p. avec pl. Basel, 1901.

Hamy (E.-T.) — Une croisière française à la côte nord du Spitzberg en 1693. — Ext. *Bull. de Géographie hist. et descriptive* — 8°, 34 p. avec carte, Paris, 1901.

— Oyapoc et Vincent-Pinson. — Ext. *C. R. Acad. des Insc. et B. L.* — 8°, 7 p. Paris, 1901.

Teumin (S.) — Topographisch-Anthropometrische Untersuchungen über die Proportionsverhaltnisse des Weiblichen Körpers. — Ext. *Archiv für Anthropologische* — 8°, 7 p. Braunsweig, 1901.

Retzius (Gustave). — Biologische Untersuchungen (Neue Folge) — 9 vol. gr. in-4° avec pl. Stockholm-Iéna, 1900.

— Das Menschenhirn — 2 vol. gr. in-4° texte et planches Stockholm, 1896.

M. Azoulay. — Nous ne saurions assez remercier M. le Professeur Retzius de l'offre considérable qu'il nous fait. Par mes études je suis à même de reconnaître tout le prix que nous devons attacher à ce présent, car les *Neue Folge* du professeur Retzius contiennent tous ses travaux capitaux sur l'histologie du système nerveux par les méthodes modernes. Cette œuvre se caractérise par le nombre immense de gravures admirablement tirées, et par le texte relativement restreint qui les accompagne. En présentant ainsi aux savants le fruit de ses labeurs, le professeur Retzius a élevé à la science histologique un monument impérissable, car ce sont des documents visibles et sensibles pour tous, d'une lecture universelle[1].

A ce propos, je demanderai si M. Kœlliker est membre associé étranger de notre société, et s'il l'est, de vouloir bien lui demander d'offrir à la Société ses travaux anciens et nouveaux en histologie.

La bibliothèque de la Société d'Anthropologie serait ainsi admirablement outillée pour les travailleurs si j'ajoute que dans un avenir très prochain, elle possédera aussi les travaux considérables de M. le Professeur Cajal, qui doivent être publiés par moi, chez MM. Schleicher, frères, éditeur, nos collègues.

O. Schrader. — Reallexikon der Indogermanischen Altertumskunde.

---

[1] *Bulletins de la Société*, volume 1889, page 538.

— Grundzüge einer Kultur-und Völkergeschichte Alt Europas, 2 vol. gr. 8° Strasbourg, 1901.

M. Zaborowski. — L'ouvrage de Schrader a été mentionné parmi les achats effectués pour le compte de notre bibliothèque. Sans m'étendre pour le moment sur son contenu, je dois peut-être indiquer quel est au moins son objet. Ceux qui ont eu connaissance de mon mémoire sur les *Aryens. Recherches sur les origines. Etat de la question de langue et de race.* (*Revue de l'Ecole* 15 février 1898) savent quelle est l'importance spéciale des travaux de O. Schrader. Son nouvel ouvrage sera indubitablement fondamental en linguistique. Son impression a coûté à son auteur deux années de labeur assidu. Et cette circonstance seule donne une idée de l'effort considérable qu'il représente. Pour en expliquer le titre, en définir l'objet, il me suffira de donner la traduction de la première page de la préface. — « François Bopp et la grammaire comparée fondée par lui ont démontré que la plupart des langues de l'Europe, la Grecque, la Latine, avec ses dérivés, la Celtique, la Germaine, la Lithuanienne, la Slave et l'Albanaise forment avec différentes langues asiatiques, l'Indienne, l'Iranienne et l'Arménienne, une famille linguistique au sens historique du mot. La parenté de toutes ces langues ne peut être comprise que si on admet leur dérivation d'une langue primitive (indogermaine) qui en constituerait le fond commun, laquelle langue aurait été parlée par un peuple primitif (indogermain).

Cette hypothèse de l'existence d'un peuple ancêtre indogermain ouvre un vaste horizon pour les recherches archéologiques et historiques. Car il est évident que, de même que la grammaire grecque, latine ou allemande ne peut sans doute pas être comprise sans la connaissance de son histoire indogermanique, de même l'histoire de la culture matérielle et intellectuelle de peuples indo-germaniques ne sera pour nous absolument claire que si on réussit à remonter à ses sources dans le préhistorique indogermain. Pour ce genre de recherches, le nom d'*archéologie indogermanique* a été de plus en plus généralement adopté. Et cette science embrasse dans son étude depuis les premiers liens reconnaissables des Indogermains (les plus anciennes traces saisissables de leur union), jusqu'aux plus anciens renseignements historiques qui concernent chacun d'eux pris isolément.

Quels moyens employer pour remonter à des époques sur lesquelles manque toute notion écrite? Ces moyens sont en partie linguistiques, en partie matériels ou positifs, (c'est-à-dire archéologiques à proprement parler). »

Schrader recourt surtout aux moyens linguistiques. Il reprend donc ce qu'on a appelé, « prétentieusement » dit-il, la paléontologie linguistique. Certes son livre n'est pas d'une lecture facile, tant s'en faut. Et j'oserai même dire que des passages de sa laborieuse préface sont d'une obscurité telle qu'ils défient presque toute traduction. Mais je doute qu'on puisse se dispenser de le consulter pour toutes les questions touchant nos origines en tant que peuples de langue aryenne. Il représente

l'état actuel de la linguistique. Aussi dans une prochaine séance je me permettrai de donner la traduction d'un de ses plus importants articles ; *Urheimat der Indo Germanen*, pour montrer tout le chemin parcouru et indiquer (chose entièrement négligée ou méconnue par l'auteur) la part qui revient à l'ethnologie, à mes propres recherches, dans les certitudes qui nous sont acquises.

Ouvrages offerts par la Smithsonian Institution.

Berger (Philippe). — The excavations of Carthage. — Ext. *Smithsonian report.* — 8°, 14 p. Washington, 1900.

Blumentritt (F.). — List of natives tribes of the Philippines and of the languages spoken by them. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 20 p. avec fig. et carte, Washington, 1901.

Brabrook (E. W.). The past progress and present position of the anthropological sciences. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 16 p. Washington, 1900.

Crookes (W.). — Some of the latest achievements of science. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 11 p. Washington, 1901.

Dubois (Eugène). — Pithecanthropus erectus — a form from the ancestralstock of manking. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 15 p. avec fig. et pl. Washington, 1900.

Foster (M.). — The growth of science in the nineteenth century. — Ext *Smithsonian report.* — In-8°, 21 p. Washington, 1901.

Frobenius (L.). — The origin of African civilizations. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 14 p. avec carte, Washington, 1900.

Haeckel (E.). — On our present knowledge of the origin of man. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 20 p. Washington, 1900.

Holmes (W. H.). — Review ofthe evidence relating to auriferous gravel man in California. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 54 p. avec pl. Washington, 1901.

Langkavel (B.). — Dogs and savages. — Ext. *Smithsonian report.* — 25 p. Washington, 1900.

Peiser (F. E.). — A sketch of Babylonian society. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 11 p. Washington, 1900.

Putnam (F. W.). — A problem in american anthropology. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 14 p. Washington, 1901.

Rice (W. N.). — Scientific trought in the nineteenth century. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 8 p. Washington, 1901.

Strebel (H.). — The sculptures of Santa Lucia Cozumahualpa, Guatemala, in the Ethnological museum of Berlin. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 13 p. avec pl. Washington, 1901.

Virchow (R.). — The peopling of the Philippines. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 18 p. avec pl. Washington, 1901.

Watkins (J. E.). — The transportation and lifting of heavy bodies by the ancients. — Ext. *Smithsonian report.* — In-8°, 5 p. Washington, 1900.

WINKLER (Captain). — On sea charts formerly used in the Marshall islands, with notices on the navigation of these islanders in général. — Ext. *Smithsonian report*. — In-8°, 22 p. avec pl. Washington, 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Archives d'Anthropologie criminelle (15 nov. 1901). — G. TARDE : La criminalité et les phénomènes économiques ; — P. GARNIER : La criminalité juvénile; — E. FERRI : La symbiose du crime.

YMER (1901, n° 3). — HARTMAN : Etnografiska undersökningar öfver aztekerna i Salvador.

ÉLECTIONS.

M. C. SAVOIRE, docteur en médecine, présenté par MM. Letourneau, Daveluy et Zaborowski et M. André HOVELACQUE, présenté par MM. Lefèvre, Letourneau, Hervé et Vinson, sont élus membres *titulaires*.

PRÉSENTATIONS.

M. A. de Mortillet présente de la part de M. PECCADEAU DE L'ISLE de petits silex.

M. E. RIVIÈRE. — J'ai recueilli dans les grottes de Menton, il y a près de trente ans, un certain nombre de petits silex extrêmement fins, absolument entiers, sur lesquels on remarque encore le bulbe de percussion. Il en est quelques-uns mêmes qui sont retaillés sur les bords, malgré leur finesse, notamment de véritables pointerolles qui ont pu servir au tatonage des habitants de ces grottes. De ces dernières il en est dont la longueur atteint à peine 18 à 20 millimètres et l'épaisseur un à deux millimètres seulement. Les retouches qu'on remarque sur les bords des petites pointerolles de Menton les différencient des petits silex de M. Peccadeau de l'Isle et peut-être aussi de ceux de M. Thieullen mais je ne saurais l'affirmer car je n'ai pas pu les examiner, n'assistant pas à la dernière séance, par suite des recherches dont j'avais été chargé dans le Calvados.

Le limon néolithique.

M. LAVILLE. — J'ai l'honneur de faire connaître à la Société, et pour prendre date seulement, préparant une communication pour une prochaine séance, que j'ai reconnu que le limon *a* néolitique ou limon rouge à briques n'était pas comme on le croit généralement, une simple modification, par décalcification entre autre, après formation de l'Ergeron *b*, mais bien un dépôt indépendant, s'étant formé longtemps après l'ergeron, ce dernier étant resté non recouvert, ayant en un mot formé un sol, pendant une période de temps qu'il reste à apprécier.

Photographies d'Indiens Huichols et Coras.

M. ZABOROWSKI. — M. Léon Diguet, chargé, il y a peu de temps, d'une mission scientifique au Mexique, en a rapporté de très belles photogra-

phies d'indigènes de race primitive dont il s'est occupé. Ces photographies m'ont été communiquées par M. Montclavel a qui il les a confiées, et je me fais un plaisir de les signaler à la société pour leur beauté et leur intérêt scientifique.

Ces indigènes sont les Coras et les Huichols. M. Diguet lui-même a donné la carte de leur territoire dans la Sierra du Nayarit [1]. Il parait bien certain que jusqu'à nos jours, dans leurs montagnes escarpées, ils n'ont pas été touchés par la conquête espagnole. Il y a donc chances sérieuses pour que parmi eux on retrouve des représentants des plus vieilles races du Mexique. En effet parmi les photographies de M. Diguet, est le portrait d'un Huichols; à crâne très bas et court, à visage très développé, massif et long, qui me parait réaliser complètement le type que M. Hamy a décrit comme primitif. Les Huichols ont été visités d'abord par Lumholtz, et j'ai le devoir de rappeler les travaux de cet auteur sur eux, car chaque fois il a eu l'attention de nous les envoyer. Son premier travail est une brochure intitulée : *The Huichol Indians of Mexico* (New-York, 1898). In-8°.

Il nous a envoyé en dernier lieu un volumineux ouvrage : *Symbolism of the Huichol Indians* (Mémoirs of the american Museum of natural history, vol. III), 228 p. in-4°, avec planches. C'est une étude abondamment illustrée sur les croyances et les pratiques religieuses de ces Indiens.

Depuis que j'ai présenté les photographies de M. Diguet, M. Montclavel disposant de quelques uns de leurs clichés. a eu l'obligeance d'en tirer des épreuves et de me les envoyer. Elles consistent en : 1° un portrait d'un Huichol adulte, face et profil. Il n'est pas aussi caractéristique que l'individu dont il est plus haut question; 2° un groupe de deux Huichols préparant la teinture pour les tatouages; 3° trois groupes, composés chacun de trois individus, hommes et femmes, ayant pour la plupart la figure peinte. Il y a parmi ces individus des physionomies assez particulières (dont l'une à nez étroit et à figure longue). Dans leur ensemble, ils pourraient être classés comme intermédiaires entre les Peaux Rouges et les Indiens du sud. Mais je ne puis donner cette impression très vague, que pour ce qu'elle est. Elle ne m'engage pas beaucoup.

Il me parait toutefois rationnel que parmi les Huichols on retrouve les Otomites-Olméques congénères des constructeurs des Pueblos (mêlés à des Mayas peut-être). La description qui embrasserait le commun des Huichols reproduirait en effet à quelques nuances près celle des Otomites eux-mêmes : crâne très brachycéphale ; front assez large et plat; nez court légèrement relevé du bout; narines épatées; paupières un peu lourdes; pommettes volumineuses et saillantes; lèvres charnues un peu empâtées aux commissures ; angle mandibulaire accusé et presque droit ; cou court; peau bistrée ou cuivrée tirant parfois sur le noir; yeux bruns foncés; cheveux noirs durs; barbe presque nulle; taille moyenne souvent petite (V. mon article *Mexique* dans la *Grande Encyclopédie).*

---

[1] Nouvelles archives des missions scientifiques, t. IX.

ROLE DES MUSCLES DANS LA MORPHOGÉNIE OSSEUSE

PAR M. FÉLIX REGNAULT.

A la suite du travail que j'ai publié sur ce sujet dans les bulletins de notre société [1] diverses objections m'ont été faites et des travaux ont été écrits qui donnaient au problème une solution opposée. Je me propose de les examiner. On sait que les muscles ont sur les os une action double et inverse : tantôt ils forment à leurs insertions aponévrotiques et tendineuses des saillies; tantôt, à leurs insertion directe des excavations. On a pu aisément expliquer la formation des saillies osseuses par la traction du muscle. Il était plus difficile de comprendre comment le muscle comprimait l'os pour le creuser à son insertion.

Une des plus récentes théories émises sur ce sujet est celle de M. Papillault. Cet auteur pense que le creusement de l'os par les muscles est dû à la lutte entre les tissus musculaire et osseux, lutte dans laquelle ce dernier a le dessous. Les fibres musculaires, dit-il, ont des échanges extrêmement intenses, tandis que l'os, les tendons, les aponévroses possèdent une activité fonctionnelle très faible. Par suite « les fibres musculaires absorberont les sucs nutritifs, appauvriront les éléments actifs du périoste, affaibliront d'autant sa fonction ostéogène et l'os ne présentera à leur niveau qu'un accroissement très faible ou même quelquefois nul... l'os cède devant les cellules des muscles non par suite de leur pression, mais à cause de leur surcroit d'activité [2]. » Il n'en est plus de même dans la lutte du périoste avec le tissu tendineux ou aponévrotique car ce dernier a une activité fonctionnelle très faible.

Lorsque Metchnikoff a édifié sa théorie de la phagocytose, il a limité cette action aux éléments jeunes, aux leucocytes et cellules embryonnaires. Il est fort possible que les tissus adultes différenciés luttent entre eux, mais cela n'est pas démontré.

Admettons que ce fait soit vrai, il faudrait alors commencer par connaître les rapports des tendons et des muscles avec l'os.

1) Les faisceaux tendineux peuvent, soit se continuer avec les fibres du périoste ou périchondre, soit s'attacher sur l'os sans aucun intermédiaire.

2) Les faisceaux musculaires s'insèrent en règle générale sur les organes qu'ils mettent en mouvement par l'intermédiaire de tendons [3]. Dans certaines régions ces tendons sont extrêmement courts et à l'œil nu le

---

[1] Voir, 1899, p. 411.

[2] PAPILLAULT. — Les modifications fonctionnelles du squelette. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, 1901, p. 77, Paris.

[3] Voir dictionnaire de Dechambre, article muscle de ROBIN, p. 632. — KOLLIKER : Handbuch der gewebelehre des menschen, t. I, p. 372. — POIRIER, *Anatomie* t. II, p. 55, article du Pr Nicolas.

muscle semble s'insérer directement sur le périoste, mais au microscope on reconnait l'intermédiaire tendineux. Enfin parfois l'insertion d'un muscle se fait directement au périoste ou au périchondre par des extrémités mousses; il ne s'agit alors que d'une portion restreinte de la surface d'insertion de ce muscle. Mais jamais le muscle ne s'insère directement à l'os, il s'interpose toujours entre le muscle et l'os du tissu périosté.

L'exemple choisi par M. Papillault (p. 77) d'une aiguille osseuse qui pénètre dans les tissus est entourée de phagocytes et finit par disparaître est donc ici sans valeur. S'il y a lutte, c'est entre le périoste et le muscle. Or le périoste a une activité fonctionnelle très intense. Pour le prouver Ollier a introduit un lambeau de périoste dans du tissu musculaire, le périoste loin d'être résorbé produit du tissu osseux.

Je conclus : 1) qu'il ne peut y avoir lutte entre le muscle et l'os; 2) si on admet une lutte entre le muscle et le périoste, elle ne peut exister que rarement; 3) en ce cas le vainqueur serait plutôt le périoste que le muscle.

La théorie vitaliste ne peut donc rien expliquer.

Examinons l'action mécanique.

Nous avons montré [1] que les modifications osseuses étaient dûes à l'action permanente des muscles et non aux contractions ou tensions passagères qui se produisent dans les mouvements.

Cette action permanente, fort complexe, a été dernièrement très bien étudiée [2]. Nous dirons simplement que le muscle est doué d'une double propriété d'élasticité et de tonicité qui permettent au muscle d'être tendu ou contracté d'une façon permanente.

Le degré de tension ou de contraction permanente d'un muscle varie suivant les individus : ainsi que, pour une cause quelconque, telle personne tienne son pied constamment fléchi : les muscles de la région postérieure seront très tendus à l'inverse de ceux de la région antérieure. La pathologie, mieux encore que la vie habituelle ou les professions, réalise ces états : c'est pourquoi il convient de s'adresser à elle quand on veut connaître les variétés d'action des muscles sur les os et en saisir le mécanisme.

Examinons successivement la formation des saillies et des dépressions.

Mécanisme des saillies osseuses.

Quand le muscle s'insère à l'os par un tendon le problème est simple. Que le muscle soit tendu ou contracté, il produit toujours par l'intermédiaire de son tendon une traction du périoste. Cette traction est d'autant plus forte qu'un plus grand nombre de fibres musculaires viennent se réunir au tendon. Une saillie en résultera dont :

1° La direction dépendra de la direction du muscle qui s'y insère.

---

[1] Voir *Bull. Soc. d'Anthropologie* 1899, p. 111.

[2] Voir pour plus de détails : traité de physique biologique, D'Arsonval Chauveau, Gariel et Marey, Masson, édit. 1901, p. 138 et suiv.

2° L'épaisseur sera en raison directe de la force du muscle, du nombre de ses fibres et par suite des fibres tendineuses.

3° La longueur dépendra du degré de traction du muscle. Il faut aussi tenir compte des muscles qui peuvent être placés au-dessus du tendon et le comprimer : ainsi le muscle deltoïde passe sur les deux tubérosités de l'humérus et comprime les tendons des muscles sus épineux, sous épineux, petit rond et sous scapulaire. Aussi ces tubérosités sont-elles relativement peu accentuées.

De plus si le muscle est relâché, son tendon peut s'insérer dans une excavation. Il en sera de même si le muscle est simplement moins tendu ou moins contracté que les muscles ou ligaments dont les insertions sont proches de la sienne. Ainsi les tendons des muscles obturateur externe et interne s'insèrent dans la cavité digitale : ceux-ci sont en rapport, supérieurement avec l'insertion des muscles moyen et petit fessiers, antérieurement avec les ligaments ischio-fémoral et ilio-fémoral. Si, pour une cause quelconque la tension des muscles obturateurs augmente, une saillie osseuse se formera à l'insertion tendineuse : j'ai vu ce cas [1] dans une fracture consolidée de la partie supérieure du fémur. (Voir n° 505 nouveau Musée Dupuytren).

Mécanisme des dépressions osseuses.

Le problème est ici bien plus complexe : partons des cas les plus simples pour aborder successivement les plus difficiles.

1° *Les tendons qui se réfléchissent sur une surface osseuse la creusent en gouttière.* La profondeur de la gouttière dépend de la tension du tendon et et de son degré de réflexion.

Le tendon peut se réfléchir près de son insertion. Il formera alors une gouttière s'il est bridé par un ligament qui l'applique contre l'os.

Ainsi le tendon réfléchi du muscle droit antérieur de la cuisse forme une légère dépression à la partie la plus élevée du sourcil cotyloïdien. Le muscle poplité s'insère par un fort tendon dans une gouttière à la partie postérieure et externe du condyle externe du fémur. Ce tendon est bridé contre l'os par le ligament latéral externe qui passe au-dessus de lui. Le muscle demi-membraneux fournit inférieurement un tendon antérieur. Celui-ci contourne horizontalement la tubérosité interne du tibia en une gouttière. Il passe au-dessous du ligament latéral interne et se termine à la partie antérieure de la tubérosité.

2° *La simple application du tendon parallèlement à une surface osseuse* peut suffire à déprimer cette surface. Ainsi les tendons des fléchisseurs forment une gouttière sur la face antérieure des phalanges. Si, pour une cause quelconque, les doigts sont maintenus constamment fléchis, cette surface se transforme et devient convexe [2].

3° Si les muscles se réfléchissent sur une surface osseuse ils l'excavent

---

[1] Voir pour plus de détails les *Bulletins de la Société anatomique*, 1901, p. 477.

[2] Voir pour plus de détails les *Bulletins de la Société anatomique*, 1901, p. 192.

au même titre que les tendons : telle la réflexion des muscles obturateur interne, externe, et psoas iliaque au bassin.

4° L'application d'un muscle parallèlement à une surface osseuse suffit à excaver l'os : ainsi les muscles tibial antérieur et postérieur au tibia, les péroniers latéraux au péroné, etc. Ce ne sont pas les fibres d'insertion qui creusent l'os [1], mais les nombreuses fibres musculaires qui recouvrent ces dernières. La simple tension de ces fibres suffirait déjà à creuser l'os au même titre que les tendons des fléchisseurs des doigts creusent la face antérieure des phalanges. Mais, de plus, ces muscles sont gonflés par leur tonicité, et ils exercent ainsi une double pression sur la loge aponévrotique et osseuse qui les enferme.

On comprend que, plus le muscle est puissant, plus le nombre de ses fibres est grand et, par suite, plus la surface excavée est large et profonde.

Il existe donc un rapport déjà signalé par les auteurs anciens et notamment par Cruveilhier [2] entre la puissance du muscle et la surface d'excavation osseuse. Mais il ne faudrait pas y voir une cause finale en disant que le muscle creuse l'os pour augmenter sa surface d'insertion. Des muscles puissants peuvent en effet s'insérer sur une surface convexe ou encore se contenter d'une insertion à l'os limitée à une ligne, voire à un point.

La gaine aponévrotique qui bride le muscle, et l'applique sur l'os, contribue à approfondir l'excavation en en surelevant les bords. Tendue par la toni cité des fibres musculaires dont elle constitue la loge, cette gaine opère une traction sur le périoste à sa ligne d'insertion. Elle constitue ainsi une crête qui borde l'excavation formée par la pression du muscle. Plus le muscle est puissant, plus il tend sa gaine aponévrotique, plus la crête d'insertion de cette est saillante. Cette gaine saillie des bords contribue à augmenter l'aspect excavé de la surface d'insertion musculaire.

D'autres facteurs doivent être pris en considération : il faut tenir compte des muscles superficiels qui peuvent comprimer ceux plus profonds, en rapport direct avec l'os. Enfin les grandes aponévroses qui enferment dans une seule loge tout un groupe de muscles jouent un rôle capital dans la forme générale des os. Ce sujet mériterait de longs développements, et je n'ai voulu ici que donner une idée d'ensemble de la question.

Discussion.

M. Verneau n'est pas de l'avis de l'auteur. Selon lui la pression ne peut pas tout expliquer, pas plus que la traction. Il faut indiquer d'autres modalités que ces processus mécaniques.

---

[1] Qu'il y ait ou non insertion à l'os, les fibres musculaires le creusent ; ainsi on peut observer sur certains fémurs une gouttière pour le muscle vaste interne.

[2] Cruveilhier et Marc Sée. Anatomie descriptive. Paris. Asselin, édit. 1877, Myologie, p. 750. Cruveilhier dit que l'excavation du muscle tibial antérieur est proportionnée à la force de ce muscle.

M. Papillault expose sa théorie telle qu'elle est imprimée dans la Revue de l'Ecole. Il se réserve de faire, s'il y a lieu, une réponse aux critiques de M. Regnault quand elles auront pris dans nos bulletins une forme définitive.

M. F. Regnault. — Certains muscles s'insèrent à une fossette osseuse : ainsi le muscle digastrique au maxillaire inférieur. On pourrait croire que l'os est directement creusé par la fibre musculaire gonflée par sa contraction tonique. Mais il faut tenir compte de la surélévation des bords de la fossette, auxquels s'insère la gaine aponévrotique. Comme nous l'avons vu plus haut, celle-ci opère une traction sur le périoste.

PREUVES ATAVIQUES DE LA TRANSFORMATION DES RACES

Par le Dr Adolphe Bloch.

Jusqu'à présent l'on s'est toujours préoccupé de trouver des caractères ataviques pouvant rappeler l'origine animale de l'homme, mais l'on n'a pas cherché à savoir s'il existe des preuves de réversion, qui permettent de démontrer qu'une race humaine est issue d'une autre race toute différente, sans l'intermédiaire d'aucun mélange.

Nous avons donc fait des recherches sur ce sujet, et nous sommes arrivé à reconnaître que ce genre de réversion est bien manifeste, ainsi que nous allons le démontrer.

Depuis un certain nombre d'années déjà, c'est-à-dire depuis l'époque où nous avons eu connaissance de la *tache pigmentaire* des nouveau-nés japonais, nous pensions qu'il s'agissait là d'un phénomène de réversion, et aujourd'hui que nous savons par les communications de M. Matignon (1896), de M. Chemin (1899) et de M. Deniker (1901), que la tache se retrouve non seulement chez les Japonais, mais encore dans beaucoup d'autres races de couleur, nous croyons que les documents, dont nous disposons maintenant, sont assez suffisants pour qu'il nous soit permis d'exposer nos vues sur la nature de ce phénomène.

Que signifie la présence de cette tache bleue ,chez les nouveau-nés, dans les races de couleur?

Notons d'abord qu'il ne s'agit pas d'une anomalie comme d'un naevus qui se rencontrerait seulement chez un certain nombre d'enfants; c'est un caractère normal et propre à toute une race, c'est-à-dire un caractère anthropologique, mais qui offre cette particularité de disparaître dans le cours de la première enfance, et d'être par conséquent de nature transitoire.

Mais puis qu'il se montre d'une manière invariable chez tous les fœtus de race jaune, il est certainement de nature héréditaire, et comme, d'autre part, il est constitué par un amas de pigment, il doit provenir d'une race qui était elle-même fortement pigmentée. Or, il n'y a qu'une race

noire qui ait pu transmettre ce caractère ; mais actuellement ce caractère ne représente plus qu'une *forme atténuée* d'une pigmentation qui, à l'origine, était répandue sur toute la surface du corps.

En un mot cette tache est une sorte d'*organe rudimentaire* qui nous renseigne sur la couleur de la peau chez les ancêtres de la race jaune, et qu'on peut appeler un *stigmate d'atavisme*. Mais il va sans dire que ces ancêtres n'avaient pas la peau bleuâtre, vu que le pigment, chez eux, devait être particulièrement accumulé dans la couche muqueuse de Malpighi, comme c'est le cas de toutes les races noires.

La souche noire, d'où sont descendues la plupart des races dont les enfants portent la tache bleue, semble être celle des Négritos qui représentent la race la plus ancienne de l'Extrême-Orient. On a prouvé qu'ils habitaient anciennement la Chine orientale et méridionale, ainsi que le Japon où l'élément négrito se reconnaît encore dans la population actuelle du pays.

D'après M. Maget, médecin de la marine, dont les observations ont été communiquées en 1883, à la Société, par de Quatrefages, « l'élément « noir, au Japon, est reconnaissable à l'aspect négroïde de certains habi- « tants, à la teinte foncée et souvent noirâtre de la peau, à la frisure des « cheveux ou à leurs ondulations répétées, à la gracilité du mollet, qui « se trouve, au contraire, très développé dans la race autochtone, enfin « à la petitesse relative de la taille. Ces métis n'ont pas, dans l'empire, « de points de concentration déterminés. Un proverbe japonais dit que, « pour faire un bon soldat il faut avoir une moitié de sang noir dans les « veines. »

« Les renseignements donnés par M. Maget, sur les traces laissées au « Japon par un élément ethnique nègre sont du plus haut intérêt, disait « de Quatrefages. Ils justifient pleinement les anciennes traditions recueil- « lies par divers voyageurs. M. Maget paraît hésiter quant à la détermina- « tion du type secondaire auquel on doit rattacher les anciens *Nègres* « japonais. Il se demande s'il faut voir en eux des Négritos ou des Nègres « polynésiens (*Papouas*). Mais l'étude du crâne dont j'ai souvent parlé et qui « été a étudié par M. Hamy et par moi (*Etude sur les Mincopies*, par M. de « Quatrefages, *Revue d'Anthropologie*, t. I ; les *Négritos à Formose et dans* « *l'Archipel malais*, par M. Hamy, *Bull. Soc. Anth.*, 2e série, t. VII ; « *Crania ethnica*) suffirait pour faire admettre, sans hésitation, la première « de ces opinions, en faveur de laquelle militent, d'ailleurs, toutes les « considérations tirées de la géographie. De plus, M. Maget nous apporte « encore un surcroit de preuves lorsqu'il parle de la petitesse relative. « qui distingue les individus à teint foncé, à chevelure frisée, etc « De toutes les races océaniques les Négritos sont les seuls qui puissent « encore abaisser la taille par leur croisement avec les Japonais [1]. »

Comme on le voit, de Quatrefages attribuait au mélange la formation de ce type négroïde chez certains Japonais, mais nous croyons que ces

[1] De Quatrefages *Bull. Soc. Anthr.*, 1883, p. 651 657.

derniers, comme d'ailleurs tous les Japonais du type grossier, sont des descendants directs des Négritos, desquels ils sont issus par l'effet de la variation corrélative; de là, la présence, chez les nouveau-nés, de la tache bleu foncé qui se manifeste même chez les nouveau-nés du type fin, ce qui prouve bien que le type fin et le type grossier ne sont que deux variétés d'une seule et même race, ainsi que nous l'avons démontré.

Mélange est un mot dont on se sert à tout propos, et sans raison, pour expliquer la formation des variétés naturelles de l'espèce humaine, mais il ne semble pas cependant qu'un mélange supposé des Japonais avec les Négritos eût été si apprécié anciennement, puisque M. Bæltz nous raconte qu'une jeune fille japonaise se considère comme très malheureuse lorsqu'elle s'aperçoit que sa chevelure a quelque tendance à friser tant soit peu.

Et pour que la tache pigmentaire ait persisté au Japon et en Chine où il n'existe plus de Négritos, il faut bien admettre que les noirs étaient autrefois extraordinairement nombreux dans ces contrées, et que s'il y avait eu un simple mélange de la race noire avec la race jaune, cette dernière aurait été submergée dans la masse.

Au lieu de cela ce sont les noirs qui se sont éteints, en ne laissant, comme souvenirs de leur ancienne prédominance, que la tache bleue et d'autres stigmates dont nous allons parler.

Pigmentation normale de la conjonctive. — Voici un caractère réversif qui est semblable à celui des nouveau-nés et qui, pour nous, a la même importance au point de vue de l'atavisme. Il s'agit de taches qui sont également de nature pigmentaire, et qui se trouvent sur la conjonctive des Japonais et d'autres races jaunes. M. Bæltz les a signalées chez les Japonais en même temps que la tache pigmentaire des nouveau-nés, [1] mais le Dr Maget les avait déjà remarquées avant lui, ainsi qu'il résulte de la communication précitée de M. de Quatrefages, où il est dit : « Dans une lettre, M. Maget décrivait et figurait des points et des plaques « de pigment noir, qui se montrent assez fréquemment sur la sclérotique « dans toutes les races japonaises. Il voyait dans ces taches une trace « atavique d'un ancien mélange de sang nègre [2]. »

Quant à M. Bæltz, il s'exprime à ce sujet en disant que ces taches se localisent quelquefois au niveau des points lacrymaux, et il semble, ajoute-t-il, qu'un insecte se serait posé au coin de l'œil.

Ces taches de la conjonctive ont été également observées par des médecins oculistes qui les ont décrites d'une manière plus précise. Ainsi le Dr Steiner les a remarquées chez les Malais et chez les Chinois, et il les divise en deux variétés : une première d'origine pathologique, et une autre qui est absolument normale. Les taches pathologiques se produisent à la suite des granulations de la conjonctive, et nous n'avons donc pas à

---

[1] BÆLTZ. Mitteil der deutsch Gesellsch f. Nat. u. Völkerk. Ostasiens in Tokio, t. II, 1884-1888.

[2] *Loc. cit.*, p. 653.

nous en occuper, et quant aux taches normales, elles sont congénitales, et se présentent sous deux aspects différents : 1° ou bien ce sont de petites taches noires, irrégulières du limbe, qui s'accompagnent d'une coloration brune, diffuse, de la conjonctive bulbaire, au niveau de la fente palpébrale; 2° ou bien ce sont de petites taches, généralement arrondies, noires comme de l'encre, qui siègent partout, mais surtout sur la conjonctive bulbaire, et qui sont analogues aux naevi pigmentaires [1].

Dans les races blanches l'on peut parfois rencontrer de ces taches pigmentaires de la conjonctive, mais alors ce n'est plus qu'à titre d'anomalie.

Autres pigmentations partielles et normales. — M. Bæltz a encore signalé, chez les Japonais, d'autres pigmentations qui occupent les régions suivantes :

1° *Les lèvres.* — La couleur des lèvres est généralement rouge, comme chez les Européens, mais on rencontre aussi un certain nombre d'individus dont les lèvres ont une coloration d'un *gris bleu foncé*, qui ressemble à celle des malades souffrant d'une maladie organique du cœur. La comparaison de ce médecin est parfaitement juste, car nous avons remarqué cette même coloratien des lèvres chez des Malais que nous avons eu l'occasion de voir, en 1897, au jardin zoologique de Vienne, et dont nous avons donné la description à la Société (1898).

Dans certains cas la pigmentation des lèvres n'est que partielle, et se présente sous forme de taches qui s'observent en même temps aux gencives et à la voûte palatine.

Des lèvres pigmentées ont également été observée, chez les Annamites, par notre collègue, M. d'Enjoy qui les décrit sous le nom de *lèvres de plomb* [2].

On voit que la pigmentation des lèvres est un caractère normal qui peut se rencontrer dans la plupart des races jaunes;

2° *La ligne blanche de l'abdomen.* — M. Bæltz a encore signalé, chez les Japonais une pigmentation particulière de cette partie du corps, qui est souvent de couleur foncée dans les deux sexes.

On sait que, dans les races blanches, cette région se pigmente, chez la femme, dans le cours de la grossesse, mais il faut ajouter que la ligne brune peut aussi apparaître chez les filles à l'époque de la puberté, ainsi que dans le cours de certaines maladies abdominales, et qu'elle peu également se rencontrer chez l'homme dans les mêmes conditions [3].

3° *Les organes génitaux externes.* — Le pénis et le scrotum ont une coloration très foncée chez les Japonais. Chez la femme les petites, lèvres ainsi que l'entrée du vagin, sont fréquemment pigmentées, mais cette coloration n'est pas spéciale aux Japonaises, car elle se remarque aussi dans d'autres races jaunes. Ainsi chez les Javanaises, « les grandes et les petites « lèvres sont souvent d'une couleur brune foncée, mais quelquefois elles

---

[1] STRINEE. Centralblatt. f. prakt. Augenheilk. 1898. p. 202 à 207.

[2] D'ENJOY. L'Anthropologie, 1897, pp. 439-444.

[3] LEHMAN. De la ligne brune abdominale. Thèse de doct. Paris, 1901.

« présentent des taches noires plus ou moins étendues, qui remontent « jusqu'à la partie supérieure du vagin, ce qui donne à la vulve un aspect « bigarré. Mais le cas le plus fréquent est celui où la grande lèvre est « pigmentée sur ses deux faces, tandis que la petite lèvre l'est aussi à sa « face externe, et partiellement sur sa face interne, où l'on remarque des « raies ou des points arrondis de couleur noirâtre [1]. »

Toutes les pigmentations partielles, dont nous venons de parler, sont de la même nature que celles des nouveau-nés, de race jaune, c'est-à-dire qu'elles constituent des *stigmates d'atavisme*, qui rappellent l'origine noire des Japonais, des Annamites, des Malais, des Javanais, etc, seulement, elles ne s'effacent pas comme la tache bleue.

Cette dernière rencontrerait également chez les indigènes de Samoa d'après M. de Bulow [2], et même chez les Esquimaux, d'après M. Hansen, qui croit qu'elle peut-être de nature atavique [3] ;

Cependant il n'est pas dit pour cela que ce sont toujours des Négritos qui ont été la souche ancestrale, car toute autre race noire peut avoir exercé une même influence au point de vue de l'atavisme.

Atavisme dans les races blanches. — Chez les enfants nouveau-nés de race blanche nous pouvons constater un phénomène qui est comparable à celui des nouveau-nés de race jaune.

Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer dans une communication à la Société, on voit naître des enfants avec une peau brunâtre et des cheveux entièrement noirs, qui offrent cette particularité, de devenir blonds au bout de quelques mois, en même temps que la peau blanchit [4]. C'est une transformation complète qu'il est facile de vérifier. Or, cette couleur foncée de la peau et des cheveux, à la naissance, chez des enfants qui plus tard deviendront blonds, doit être un caractère, de nature atavique, qui provient de ce que les ascendants avaient eux-mêmes les cheveux bruns.

Notre collègue, M. Atgier, a également observé cette transformation sur des enfants du département de la Vienne, et il l'attribue aussi à l'atavisme [5].

Enfin voici un caractère anthropologique que l'on observe chez certains Arabes, et que l'on peut aussi rapporter à l'atavisme.

Chez un grand nombre d'Arabes, notamment d'Arabes des tribus, l'on remarque, d'après Gillebert d'Hercourt, « que le bord libre des paupières « offre naturellement une teinte plus foncée que celle du reste de la peau. « Il faut croire, dit cet auteur, que dans le pays on attache un certain « prix à cette particularité, puisqu'on l'exagère en noircissant le bord libre « des paupières avec la poudre d'antimoine [6]. »

---

[1] Dr STRATZ. Die Franen auf Java. Stuttgart, 1897.

[2] W. v. BULOW. Die Geburtsflecken der Samoaner, in *Globus*. T. 78 Braunschweig, 1900.

[3] SÖREN HANSEN. Contributions à l'anthropologie des Groënlandais orientaux. in Meddelelser om grönland. 1893. La traduction du passage relatif à la tache des nouveau-nés se trouve dans la communication de M. Deniker (Bull. 1901, p. 274-275.)

[4] BLOCH. Le pigment du système pileux, etc., 1897.

[5] ATGIER. Anthropol. de la Vienne aux temps actuels. Bull. Soc. Anth., 1898, p. 625.

[6] GILLEBERT D'HERCOURT. Mém. de la Soc. d'Anth. T. III. 1868.

Cette coloration noire du bord libre des paupières peut d'ailleurs se rencontrer dans toutes les races blanches, mais seulement à l'état sporadique.

Il existe encore d'autres exemples d'atavisme en dehors de ceux que nous venons d'énumérer. Ainsi, parmi les Polynésiens, au type caucasique, se voient souvent, de l'avis unanime des explorateurs, un certain nombre d'individus et même des peuplades entières, dont la peau est cuivrée, et qui ont de grosses lèvres et le nez très élargi à la base. Ces caractères particuliers sont encore, pour nous, des phénomènes d'atavisme, qui démontrent que les Polynésiens descendent tous d'une race négroïde qui occupait anciennement les îles de la Polynésie.

Discussion.

M. Nicole demande si l'auteur a trouvé de nombreux spécimens à l'appui de sa théorie sur l'origine des races jaunes.

M. Bloch. — Je viens de dire que j'ai eu eu l'occassion de voir un certain nombre de Malais qui avaient les lèvres normalement pigmentées. C'est un caractère anthropologique qui ne peut s'expliquer que par l'atavisme, car il doit provenir d'ancêtres éloignés qui appartenaient à une race noire.

M. F. Regnault. — J'ai publié dans la Médecine moderne [1] une étude sur le développement des poils chez le nouveau-né. Je la résumerai ici.

On sait que le fœtus européen est couvert de poils qui tombent avant la naissance. Certains sujets les possèdent encore en venant au monde. On ne sait pas si les nouveau-nés des autres races ont plus de duvet que les blancs. Pour Blumenbach le fœtus des nègres aurait des poils plus abondants. D'après Mikluco Maclay les enfants papous auraient la face, le dos et les épaules couverts de poils. Les Peaux-Rouges et les Hindous ne se distinguent en rien des blancs.

Le nouveau-né a le front et les tempes couverts de poils follets se continuant jusqu'aux sourcils. Ces poils plus ou moins abondants tombent bientôt.

La très grande majorité des enfants naissent avec des cheveux d'un brun plus ou moins foncé allant jusqu'au noir; les cheveux blonds à la naissance sont exceptionnels; seuls les roux naissent tels qu'ils seront toute leur vie. Souvent les cheveux bruns de la naissance tombent du 6e au 15e jour pour faire place à d'autres cheveux blonds; je n'ai jamais observé la réciproque.

Si on admet les théories ontogénétiques, l'ancêtre de l'homme aurait été couvert de poils bruns, et ses cheveux, occupant tout le front, se seraient joints aux sourcils. C'est en vertu d'un raisonnement analogue que Darwin a attribué les raies passagères qu'ont quelques poulains à un ancêtre zèbre; de même l'oisillon nait couvert de duvet, et on voit d'abors

---

[1] Médecine moderne 1895 novembre p. 687 et suiv.

[1] Armand Gautier (Ac. des sciences 1900 (6 août) a noté le rapport étroit entre le développement des poils et l'activité des glandes thyroïde et génitales.

apparaître la gaine fermée des grosses plumes rectrices, car l'oiseau primitif n'avait pas de plumes, et les premières qui se développèrent chez l'archéoptéryx furent deux plumes rectrices.

Enfin la peau du nouveau-né est blanchâtre même chez les races les plus pigmentées : nègre, hindou, australien. Elle ne se pigmente que plusieurs heures après la naissance. De même le singe anthropoïde aurait une peau claire, blanc rougeâtre à la naissance. Il est probable que la pigmentation s'effectue par exposition à la lumière. Il serait curieux d'essayer si elle ne serait pas retardée en maintenant le nouveau-né dans l'obscurité.

DEUXIEME NOTE SUR LA LAMPE EN GRÈS DE LA GROTTE DE LA MOUTHE (DORDOGNE)

Par M. Émile Rivière.

Dans la séance du 19 octobre 1899, je vous présentais la lampe en grès de la grotte de La Mouthe, que j'avais découverte peu de temps auparavant (29 août 1899) en plein foyer magdalénien, à peu de distance de l'ouverture de ladite grotte, lampe curieuse surtout par le dessin dont elle avait été gravée, en son temps, sur sa face externe et qui représentait une très belle tête de bouquetin aux longues cornes fortement recourbées en arrière [1].

Dans la courte discussion qui suivit cette présentation, M. Sanson émit l'opinion « qu'on pourrait se rendre compte, par des procédés chimiques, « s'il s'agissait bien d'une lampe, parce qu'ils décèleraient peut-être « encore la présence d'un corps gras. »

De son côté, M. Adrien de Mortillet fit observer « qu'il était plus que « douteux que l'on pût constater, par des procédés chimiques, la présence « de corps gras, dont toutes traces devaient avoir depuis longtemps dis « paru. Il ne reste », ajoutait-t-il, « que du noir de fumée, plus ou moins « visible dans la partie opposée à la poignée, qui est précisément celle « où l'on remarque une altération de la pierre due à l'action prolongée « de la flamme. »

Peu après cette courte discussion, déférant à votre désir, j'ai râclé avec soin la concavité de ladite lampe et enfermant dans un petit tube la poussière obtenue, j'ai prié M. Berthelot de vouloir bien en faire l'analyse chimique.

L'illustre chimiste a communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 28 octobre dernier, le résultat de cette étude qui confirme pleinement l'hypothèse émise par M. Sanson et, par suite, me paraît assez intéressant, pour vous le faire connaître dans les termes mêmes exprimés par M. Berthelot.

---

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. X, 4e série, 1899, p. 554 et suivantes.

SUR UNE LAMPE PRÉHISTORIQUE TROUVÉE DANS LA GROTTE DE LA MOUTHE.

« Dans la séance du 30 septembre 1901, *M. Em. Rivière* a exposé à « l'Académie les découvertes qu'il avait faites dans la grotte de la Mouthe [1]. « Entre autres objets, il a montré une lampe préhistorique creusée dans « un galet de grès rouge, d'origine magdalénienne et portant, gravé sur « sa face externe, le dessin d'une tête de bouquetin. La face interne « creusée indique la destination de cette lampe. Ladite face était recou- « verte d'une matière noire, que M. Rivière a détachée autant que pos- « sible et qu'il m'a remise, en me priant d'en faire l'examen chimique. « J'ai reconnu que cette matière, semblable aux derniers résidus d'une « lampe à huile, est constituée par une substance charbonneuse, com- « bustible, à l'exception d'un peu de cendre calcaire non ferrugineuse « (carbonate de chaux, provenant de la roche). Ce qui caractérise surtout « cette substance charbonneuse, c'est qu'elle contient des composés fixes, « analogues aux principes immédiats des tissus animaux et qui émettent « des vapeurs ammoniacales (carbonatées), avec une odeur spécifique spé- « ciale, par distillation sèche. En somme, ces résidus charbonneux sont « semblables à ceux que laisserait la combustion d'une matière grasse d'ori- « gine animale, mal séparée de ses enveleloppes membraneuses, telle que « le suif ou le lard. Ce serait donc une matière de ce genre qui aurait été « utilisée pour l'éclairage de la grotte. »

Tels sont les résultats de cette analyse, dont je tiens à remercier ici M. Berthelot.

M. Arsène Dumont fait une communication sur la natalité dans le département du Lot-et-Garonne.

Discussion.

MM. Guyot, d'Echerac.

M. Paul Robin. — M. Arsène Dumont nous parle de communes où les adultes (15 à 60 ans) sont en nombre ordinaire, les enfants très rares, les vieillards nombreux et la mortalité très grande! Qui donc meurt dans ce pays? Ceci paraît notablement contredire cette *définition* que la mortalité multipliée par la vie moyenne égale mille.

Les chiffres de M. Dumont sont très intéressants, très *scientifiques*, mais ses appréciations sont purement sentimentales. Il considère la faible natalité comme un fléau, une dégénérescence. Je suis de ceux qui la considèrent, au contraire, comme le salut et l'unique moyen de bonheur pour l'humanité. Les enfants et les vieillards sont relativement improductifs. M. Dumont est favorable aux pays où dominent les premiers, où disparaissent les seconds Les improductifs de la fin de la vie, qui ont été des producteurs, me paraissent, au moins, aussi intéressants, sinon plus, que ceux du commencement, desquels un bon nombre seront tués par les conditions sociales et ne seront jamais producteurs.

---

[1] Voir la *Revue scientifique* du 5 octobre 1901, p. 439, et du 19 octobre, p. 492 et suivantes.

Je pense qu'il faudrait en finir avec ce faux dogme, cet *à priori* sentimental, que la prospérité des familles et des nations dépend du grand nombre des naissances, tandis que l'expérience démontre chaque jour le contraire.

Ceci est évident pour les familles dont les parents *qui savent*, limitent volontairement l'étendue, et ne l'est guère moins pour les nations à faible natalité telles que la France dont le taux, présentement à 22, continue à décroître lentement et la Nouvelle-Zélande, passée rapidement en moins de 20 ans (1879-1898) de 41 à 25 !

M. Sanson ne pense pas que l'état de l'agriculture soit aussi mauvais que le pense M. Dumont dans le Lot-et-Garonne.

M. Delisle signale, dans ce département, une commune de 450 habitants où les naissances font presque complètement défaut depuis plusieurs années.

Le Secrétaire des Séances : R. Anthony.

735e SÉANCE. — 5 Décembre 1901.

Présidence de M. Chervin.

A propos du procès-verbal, M. F. Regnault demande quelle suite le Comité de publication a donné à la lettre qu'il lui avait adressé au sujet de sa communication sur l'ostéogénie. Il demande si M. Papillault accepte sa proposition qui consistait à ce que M. Regnault et M. Papillault liraient de nouveau devant la Société l'exposé de leurs idées sur cette question. Il désirait ainsi éviter que M. Papillault, secrétaire de séance, put prendre connaissance de son travail pour y répondre, ce qui lui créait une supériorité sur son adversaire.

M. Letourneau expose que le Comité de Publication a communiquée la demande de M. Regnault à M. Papillault.

M. Papillault résume la lettre qu'il a adressée au Comité. Il s'est contenté, quand il a pris la parole, de répeter la doctrine qu'il avait exposée dans la revue de l'École d'anthropologie. Il n'y a pas pas lieu de la rééditer dans nos Bulletins. Quant aux critiques proprement dites de M. Regnault il leur répondra, s'il y a lieu, quand elles auront revêtu dans nos publications une forme *ne varietur*.

M. Chervin. — J'ai le regret d'annoncer à la Société la mort d'un de nos anciens collègues M. le Dr Antoine-Edouard Foley qui a succombé le 25 octobre à Andresy à l'âge de 80 ans.

M. le Dr Foley avait appartenu à notre Société de 1875 à 1888 et vous trouverez dans nos Bulletins la preuve de la grande part qu'il a prise à nos travaux et à nos discussions.

C'était une bien intéressante figure que celle de ce vénérable savant qui meurt entouré de l'estime et de la profonde sympathie de tous ceux qui l'ont approché. Ancien élève de l'École Polytechnique, il s'engagea

dans la marine et parvint rapidement au grade de lieutenant de vaisseau. A cette époque, il donna sa démission pour se marier. Passionnément épris de recherches scientifiques, il étudia alors la médecine, dont le côté théorique surtout l'intéressait. Les problèmes humanitaires et les spéculations philosophiques sollicitaient également son esprit.

Le docteur Foley était l'un des treize exécuteurs testamentaires d'Auguste Comte.

Au nom de la Société, nous adressons à sa veuve, ainsi qu'à son fils et à toute sa famille, l'expression émue de notre profonde condoléance.

OUVRAGES OFFERTS

Bonnemère (Lionel). — Les mollusques des eaux douces de France et leurs perles. — In-8°, 154 p. avec pl. Paris, 1901.

M. Marcel Baudouin en présentant l'ouvrage de M. L. Bonnemère dit que ce volume intéressera plusieurs de nos confrères. Il leur signale, en particulier, ce qui concerne les mulettes aux temps préhistoriques et le chapitre des Légendes et superstitions relatives aux perles. Ils trouveront là des documents peu connus et curieux. De même, plusieurs d'entr'eux liront avec intérêt ce qui a trait à l'utilisation des perles comme remèdes, au rôle des mulettes dans l'histoire, etc. Le livre est écrit avec l'humeur bien connue de notre érudit collègue et sa lecture est d'un bout à l'autre véritablement attachante.

Maurel (Dr E.). — De la dépopulation de la France. Etude sur la natalité. — In-8°, 265 p. Paris, 1896.

Ouvarov (Comtesse). — Matériaux pour l'Anthropologie du Caucase (tome VIII). — Grand in-4°, 281 p. avec fig. et pl. Moscou, 1900, (en russe).

Pittard (Dr Eugène). — Contribution à l'étude anthropologique des Bulgares. Ext. *Soc. d'Anthropologie, Lyon.* — In-8°, 8 p. Lyon, 1901.

— Note sur deux crânes de Congolais peu connus : 1° tribu bayaka ; 2° tribu bassundi. — Ext. *l'Anthropologie.* In-8°, 8 p. avec fig. Paris, 1901.

— Contribution à l'étude anthropologique des Esquimaux du Labrador et de la baie d'Hudson. — Ext. *Bull. Soc. Neuchateloise de géographie.* — In-8°, 20 p. Neuchatel, 1901.

— Dix-sept crânes de Disentis (vallée du Rhin). — Ext. *Soc. d'Anthropologie.* — In-8°, 14 p. Lyon, 1901.

— Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais). — Ext. *Revue de l'École d'Anthropologie.* — In-8°, 12 p. avec fig. Paris, 1901.

— Le progrès de l'Anthropologie en Suisse. — In-8°, 24 p. Genève, 1901.

— Indices céphalique, facial et nasal de 165 crânes savoyards. — Ext. *Archives des Sc. phys et nat.* — In-8°, 3 p. Genève, 1901.

Pittard (Dr Eug.) et Kitzinger (Gabriel). — Quelques comparaisons des principaux diamètres, courbes et indices de 51 crânes de criminels. — Ext. *Archives des Sc. phys. et nat.* — In-8°, 26 p. Genève, 1901.

Westerlund (Dr F. W.) — Studier i Finlands antropologi (avec résumé en français). — Ext. *Fennia.* — In-8°, 107 p. avec carte, Helsingfors, 1901.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (novembre 1901). — CAPITAN : Les alluvions quaternaires des environs de Paris : — LEFÈVRE : Quelques années du bon vieux temps; — A. de MORTILLET : supports de vases néolithiques.

Proceedings of the royal Irish academy (october) 1901). — E. P. WRIGT : Notes on some Irish antiquities; — KNOWLES : The fourth report on prehistoria remains; — C. R. BROWNE : The ethnography of Carna and Mweenish, Connemara.

M. ZABOROWSKI. — J'ai reçu hier le IIIe tome de « *Swiatowit* », [un volume grand in-8°, avec une carte et de nombreuses illustrations], celui de 1901 « SWIATOWIT » nom d'un dieu slave tricéphale, est l'annuaire archéologique que publie, à Varsovie, M. Erasme Majewski. J'ai eu déjà plusieurs fois l'occasion de le citer. Car c'est une mine précieuse de renseignements pour le passé préhistorique de la Pologne russe en particulier et des provinces limitrophes. Mais il n'a aucune chance d'être lu ici à cause de la langue dans laquelle il est rédigé. Je me permettrai donc de signaler au moins quelques-uns des travaux que ce volume contient. M. Szukiewicz y publie le résultat sommaire de longues recherches qu'il a faites dans les districts de Lida et de Troki sur la rive droite du Niémen, au sud du gouvernement de Wilno. Je n'ai pas besoin de dire que tout ce qui peut nous aider à découvrir le passé de la Lithuanie offre le plus vif intérêt pour l'ethnographe et le linguiste. Nous ne savions jusqu'ici rien de son âge de pierre. M. Szukiewicz a découvert dans la région indiquée, qu'il habite, 58 stations de l'âge de pierre, soit une station en moyenne par 21 kilomètres superficiels à peu près. Et il a recueilli dans ces stations un nombre considérable d'outils et d'armes en silex. Il a reproduit dans six planches les échantillons typiques de cette industrie. Et nous pouvons ainsi d'un seul coup d'œil nous en faire une idée approchante. La dimension de toutes ces pièces est relativement faible. Il n'y a pas parmi elles une seule hache polie. Le polissage même paraît avoir été inconnu de leurs fabricants. Car on n'y voit pas bien nettement son emploi. L'auteur donne une hache taillée ovoïde comme préparée pour le polissage. Mais cette destination paraît problématique. Les pointes de toutes sortes sont très nombreuses, les racloirs également. Viennent ensuite les lames ou éclats en forme de couteau. Classées parmi les pointes se trouvent de ces pièces appelées flèches à tranchant transversal, des sortes de petits ciseaux, des lames trapezoïdales et rhomboïdales sur lesquelles parfois le côté opposé au tranchant est soigneusement retaillé. Des petites lames allongées paraissent d'un usage énigmatique, mais peuvent cependant se classer aussi à côté de pointes de flèches à pédoncule. Nous retrouvons enfin là toutes les formes de nos pointes de flèches néolithiques très finement retaillées sur toute leur surface. Cette circonstance nous donne à penser que nous avons à faire à une industrie plutôt récente et peut-être très récente, contrairement à ce qu'on pourrait conclure avant tout

examen de l'absence de pierre polie. Je m'en tiens à cette constatation pour le moment, les quelques tessons d'une poterie grossière très pauvrement ornementée qui l'accompagnaient ne nous apprenant pas grand chose.

Dans ce même gouvernement de Wilno, M. Jarocki a fouillé quelques kourganes. La présence seule de kourganes en Lithuanie comme genre habituel de monuments sépulcraux, est en soi assez significative. Ils se présentent isolément ou par groupes. Leurs groupes, véritables cimetières, sont parfois imposants. Ce sont, en général, des cimetières de villages. Et ils y sont soit groupés autour d'un kourgane plus grand, soit en rangées. M. Jarocki a fait ses fouilles dans le district d'Oszmiana, immédiatement au sud-est de celui de Wilno. La hauteur des kourganes y est d'environ 2 mètres et leur diamètre à la base de 3 mètres seulement. Dans un cimetière, ils sont tous faits de couches de pierres superposées et recouvertes de terre. Ils sont très pauvres et paraissent anciens, car on y trouve du bronze. Il y en a qui ne renferment rien avec les os que des morceaux de charbon. Dans l'un d'eux M. Javocki a trouvé aux doigts du squelette, à la main droite, un anneau de bronze, d'un diamètre de 2 1/2 centimètres, et à ses pieds un vase en terre. De l'un des kourganes du même cimetière que celui-ci, on avait extrait une épée en fer, droite, à deux tranchants, longue de 75 centimètres et large de 4. Dans un autre cimetière où les kourganes sont en pierres, M. Jarocki a retiré d'un premier kourgane une hache en fer d'une hauteur de 17 centimètres de la douille à la lame et d'une largeur de lame de 10 centimètres, avec des restes d'un vase aux pieds du squelette. Ces vases sont généralement de 11 centimètres de hauteur avec une largeur à la panse de 14 centimètres. D'un second kourgane il n'a retiré qu'un de ces vases. D'un troisième il a retiré un couteau de fer légèrement courbe, de 11 1/2 centimètres de long, gisant près de la tête du squelette, quelques perles de verre, au cou de celui-ci et trois bagues de bronze à sa main droite.

Avec un matériel aussi rare et aussi pauvre, nous ne pourrons pas de sitôt arracher tous les secrets de leur vie aux auteurs de ces monuments sépulcraux. J'ai réclamé avec instance au moins quelques-unes des pièces osseuses qu'on y a recueillies en très petit nombre.

Précédemment (Swiatowit II) M. Szukiewicz avait fouillé à Pomusie, dans le district de Troki, au sud-ouest de celui de Vilno, des kourganes à incinérations. Il y en a dans toute la Lithuanie et particulièrement entre la Wilia et le Niémen où ils forment des cimetières de quelques dizaines et parfois de cent. Leur dimension est parfois très faible; mais il y en a qui ont plus de deux mètres. Ils sont généralement entourés d'un fossé. Ils paraissent évidemment moins anciens que les précédents et renferment d'ailleurs un matériel incomparablement plus riche, plus beau, plus récent, bien qu'on y retrouve des objets d'ornement en bronze. Des auteurs les ont classés dans une époque comprise entre le VIe et le XIe siècle. Ils se divisent d'ailleurs en deux catégories. Dans *la première*, les kourganes sont de dimensions assez uniforme. Un vase se trouve dans chaque tombeau, avec une arme en fer d'un beau travail et des ornements en bronze et en

argent abondants. Dans *la seconde*. les dimensions varient, les squelettes ne sont pas toujours incinérés, le vase d'argile manque ; et il y a *des squelettes de chevaux entiers et brûlés*, avec leur harnachement, et des faucilles dentelées et à tranchant uni.

Par crainte de trop allonger cette note, je m'abstiens d'énuméser les objets trouvés dans ces monuments : épée de fer (de type saxon), colliers, plaques et chaînettes de bronze; bracelets, fibules de bronze également, hache de fer, etc.

M. Tarczynski a fouillé dans le district de Plock, sud de la Pologne Russe, des sépultures en rangées à inhumation. Ce sont des sépultures en pleine terre recouvertes de pierre et que marquaient extérieurement quatre pierres dressées. Elles appartiennent à la période historique comme en témoigne entre autres objets, une monnaie d'argent de Kazimir Ier. Parmi le grand nombre de pièces qu'on y a recueillies se trouvent cependant des boucles d'oreilles en bronze, un anneau de même métal. L'intérêt particulier de cette fouille réside en ce qu'elle a fourni des crânes, et en ce que tous ces crânes sont encore dolichocéphales.

Je ne peux pas me dispenser de signaler encore tout particulièrement des notes de Erasme Majewski sur des antiquités préhistoriques de deux différents districts, le travail de M. Czarnowski, un de nos correspondants les plus zélés, sur des cavernes des environs de Ojcow, etc,

OBJETS OFFERTS.

Objets provenant de Madagascar.

M. Manouvrier offre à la Société au nom de M. le Dr Danjou, médecin de la marine, divers objets provenant de la côte Est de Madagascar (secteur S.-E.).

Il rappelle les nombreux dons déjà faits au Musée par M. Danjou et lit les notes suivantes écrites à la hâte par le donateur :

1° *Un bouclier Tanalas* utilisé pour se protéger dans les combats contre les sagaies et les javelots. Objet maniable. Le bouclier est en bois blanc recouvert de peau de bœuf.

Particularité résultant du contact de l'indigène avec l'Européen ou le Blanc : la peau du bœuf est fixée sur ses bords circulairement par des clous en fer provenant de centres industriels civilisés.

Quand un des leurs vient à mourir, des funérailles lui sont toujours faites par les parents ou amis.

Après les combats, en temps de guerre, les hostilités sont arrêtées d'une façon régulière pour ensevelir les morts et leur rendre les honneurs funèbres, que la guerre soit entre indigènes ou entre Blancs et indigènes.

Le culte des morts en effet est très honoré à Madagascar : son importance est égale à celle d'une religion ; on peut même dire que c'est la seule religion des malgaches en général et des populations du sud de Madagascar en particulier (Baras, Tanalas, Antanosys, Mahafalys et Antandroys).

Les morts sont en général transportés dans leur pays d'origine ou dans le village où ils avaient leur famille.

Chaque tribu possède son cimetière, collection sans ordre de tumuli enrubanés de quelques pauvres loques et dans lesquels sont déposés les cadavres enveloppés dans des nattes.

Ces cimetières sont quelquefois à plusieurs jours de marche du village. Les chefs, les personnages importants sont quelquefois enterrés dans leur propre case qui devient dans ce cas le lieu du culte à rendre au défunt. D'ailleurs suivant le rang social, la fortune du mort, des fêtes plus ou moins considérables, de plus ou moins longue durée (allant de quelques jours à quelques mois) sont données par les parents, fêtes dans lesquelles on tue beaucoup de bœufs, on boit beaucoup de boissons fermentées, on procède à des danses interminables, de caractère spécial et auxquelles participent hommes et femmes professionnels ou non.

Ce culte des morts remplace toute autre religion : d'ailleurs ils n'accordent aucun culte à l'Être supérieur qu'ils ont créé dans leur imagination d'ignorants et de peureux et qu'ils appellent « Zatbanary » nom dont ils appellent aussi tout être humain qui leur paraît supérieur au point de vue physique, intellectuel ou moral. Ce « Zatbanary » est l'analogue du « Mahou » des Dahoméens. Mais à Madagascar pas d'intermédiaire entre l'homme et Zatbanary qu'on ne peut atteindre et avec lequel toute communication est impossible. Au Dahomey au contraire « Fa » le domestique de « Mahou » sert d'intermédiaire entre l'homme et la divinité, mais les Féticheurs seuls peuvent utilement se servir de « Fa » d'où la nécessité de ce prêtre qui, croyant ou non, exploite pour son plus grand bénéfice, celui des siens, parents, amis ou collègues, l'ignorance et la peur des indigènes.

— Comme au Dahomey, le culte des morts se présente encore sous une autre forme, la même d'ailleurs... A la porte principale des cases, à droite et à gauche sont piquées en terre, des statues en bois représentant les ancêtres vénérés, hommes et femmes. Au Dahomey, en outre, se trouvent les fétiches protecteurs sous forme d'objets religieux ou de statues à face plus ou moins grimaçante et d'aspect plus ou moins terrorisant.

2° *Petit fagots de piquets* utilisés comme défenses accessoires de la guerre par *les Tanalas.*

Les Tanalas, peuplade encore insoumises, sont des habitant des forêts. Leurs armes indigènes sont les sagaies. Exceptionnellement ils se servent des fusils français modèles 74 et 86 qu'ils nous ont pris, envoyant des émissaires dans les postes pour essayer de se procurer des munitions par le vol.

Comme au Dahomey, les villages de cette peuplade situés en pleine forêt sont très bien fortifiés, leur accès défendu par des abattis, de gros arbres, des cactus et de la brousse impénétrable, épineuse qu'on a laissé pousser et se développer à dessein.

Les chemins qui conduisent à ces villages, en général, de petits sentiers, sont, en cas de guerre, rendus d'accès difficile et même impossible dans

certaines conditions, grâce à la présence de ces piquets simples ou bifides plantés en terre et dissimulés sous du feuillage, ou bien pendant la saison des pluies, au moment des hautes eaux, sous la couche liquide qui recouvre le sol.

Souvent aussi au moment, des hostilités, en période d'activité guerrière, ces piquets sont disposés à droite et à gauche du sentier sur un espace de 100 à 150 mètres carrés en un point où l'indigène veut faire l'attaque par surprise. Quand le soldat ennemi tombe sur ces piquets qui ont pénétré d'autant plus facilement qu'il n'a pas le plus souvent de chaussures, l'adversaire le crible de coups de sagaies ou décharge sur lui ses armes à feu.

Les blessures faites aux pieds, surtout, aux mains et autres parties du corps, au moment de la chûte, sont quelquefois très graves et rendent le malade indisponible pendant des mois quand elles ne l'amènent pas au phlegmon, au tétanos et à l'amputation.

Ces piquets ont leur extrémité libre quelquefois coupée, fendue de telle sorte que l'une des portions reste dans la masse plantaire pendant que l'autre pénètre plus ou moins profondément et traverse même de part en part tout le pied.

Ajoutons que les sentiers qui conduisent aux villages, aux repaires, sont creusés, de distance en distance, de fosses à loup qui sont armées aussi de semblables piquets et même de piquets de plus forte dimension.

3° *Fétiche* trouvé à *Ankayomangary*, sur les bords de la « Linta », en pays Mahafaly (25 juin 1900), cercle de Tuléar.

4° *Fétiche* du même cercle.

Ces fétiches sont importants étant donné l'intérêt qu'apportent les indigènes à l'acte du coït considéré au point de vue personnel et au point de vue propagation de l'espèce. Chacun d'eux représente une phase différente de l'acte génésique.

5° *Fétiche enfantin*. Essai de jeune statuaire provenant de Tuléar.

6° *Une cuillère indigène* servant à la préparation des aliments cuits et pendant le repas. Elle porte sur sa face antérieure et, en relief, le bœuf du pays, bœuf à bosse cervico-dorsale, de première nécessité et de première importance dans ce pays puisqu'il servait autrefois et sert encore, entre indigènes, en totalité ou en partie de monnaie d'échange.

7° *Cuillère de forme européenne*, résultat du contact établi entre l'indigène et le Blanc. Elle porte sur sa face antérieure et, en relief, une tortue, qui est d'espèce maritime. La tortue à écaille existe en effet, en assez grande quantité à Madagascar. Mais elle n'a pas l'importance commerciale indigène de la tortue de terre qui pullule véritablement dans le sud de l'île et est utilisée par les natifs pour l'alimentation.

D'ailleurs l'abondance de cet animal fait que, assez souvent, des boutres partent de l'île avec un chargement complet de tortues de terre qui sont apportées à l'île de la Réunion ou les créoles en sont très friands.

Ces différents objets ont été fournis, partie par le Dr Conan, médecin de 1re classe de la marine qui a été pendant plus de deux ans employé dans

l'île qu'il a parcourue dans tous les sens et qui, dernièrement, était le médecin de la colonne de pénétration qui a opéré militairement dans le pays en état de guerre dans tout son secteur S.-E.

Les autres objets ont été fournis par le Dr Danjou qui, pendant un an a navigué sur les côtes E. et O. de Madagascar, comme médecin sanitaire maritime embarqué à bord des paquebots de la Compagnie des Messageries Maritimes.

Pour se faire une idée exacte de la difficulté de la pénétration dans l'Extrême-Sud de Madagascar, il est nécessaire d'exposer en quelques lignes la configuration toute spéciale de cette région restée d'ailleurs jusqu'à ces derniers temps complétement inconnue. Les Antandroy habitent une immense plaine qui rappelle les steppes asiatiques et africains et n'a pas d'analogue à Madagascar; la zone Sud de ce pays désolé s'étend jusqu'à la mer; elle est entièrement couverte d'une épaisse forêt de raquettes (figues de Barbarie), de cactus et d'arbres épineux de toutes les variétés imaginables, qui en rendent l'accès de la région singulièrement difficile et y constituent un abri presque impénétrable.

Les cours d'eau, à sec pendant la plus grande partie de l'année, s'y perdent dans un sol sablonneux. Hors d'eux, de très rares points d'eau situés, pour la plupart, dans des clairières espacées y limitent d'une manière très restreinte la possibilité des communications et les points de stationnement.

Ce qui semble inconcevable, c'est qu'une région si inhospitalière abrite une des populations les plus denses de Madagascar. Les renseignements les plus récents et les plus certains l'évaluent à environ quatre-vingt mille habitants, et il est vraisemblable qu'un contact plus étroit donnera un chiffre plutôt supérieur

Quant aux bœufs, c'est à plusieurs centaines de mille qu'il faut les évaluer.

Quelles que soient les légendes qui courent au sujet de l'aptitude de ces gens et de ces bêtes à se passer d'eau, il est plus que probable que la forêt recèle, en dehors des clairières, des points d'eau inconnus.

L'explication de la présence de cette nombreuse population semble être la suivante :

Il paraît établi, d'après les traditions locales, que les Antandroy ont émigré du Nord, des régions Bara et Tanala. D'humeur farouche et belliqueuse, très jaloux de leur indépendance et de leurs troupeaux, rebelles à toute discipline sociale, ils n'ont pu supporter ni le contact des populations d'état social plus avancé, telles que les Hovas et les Betsiléos, ni la domination des Baras, et ont émigré aussi loin qu'ils ont pu.

En Indo-Chine, ils auraient passé au delà de la frontière, en Chine ou au Laos. A Madagascar, ils ont été arrêtés par un obstacle absolu; la mer, mais les circonstances leur ont fait trouver, à proximité, un pays à leur convenance, l'Androy: D'une part, il leur assurait un abri presque impénétrable; de l'autre, il leur offrait un réduit d'où ils pouvaient

rayonner au loin pour satisfaire leur passion dominante, le vol des bœufs, qu'ils ramenaient ensuite en sûreté derrière leurs cactus.

Chez les Antandroy, cependant, règne une certaine anarchie de nature à faciliter quelque peu notre pénétration.

Malgré leur identité d'origine, ils sont divisés en un très grand nombre de petites peuplades constamment en guerre. Ils ne peuvent supporter la suprématie de l'une d'elles. Plusieurs de leurs groupes vivaient sous l'autorité d'une sorte de dynastie; la famille des Zafimanara. Ils l'ont déposée, il y a quelques années, et ses représentants vivent aujourd'hui sans aucune autorité au Sud d'Antanimora.

Discussion.

M. Raynaud dit que l'on donne souvent le nom de fétiches à des objets qui ont une signification très différente et que l'on confond trop souvent la magie avec la religion.

M. Vinson dit que la magie est intimement liée à la religion.

M. Guyot parle dans le même sens.

M. de Mortillet dit que les voyageurs fournissent trop fréquemment des renseignements incomplets sur les objets recueillis par eux.

M. Manouvrier fait observer que la signification de ces objets ne pourrait être connue, très souvent, qu'au moyen d'une véritable étude ou d'enquêtes longues et difficiles auxquelles le voyageur a rarement la possibilité de se livrer.

Elections pour le Bureau de 1902.

Le dépouillement des votes par correspondance est fait conformément au règlement dont le Président donne lecture.

Quelques bulletins ont été adressés dans des enveloppes ne portant pas le numéro d'ordre tel que le secrétariat les envoie, le Président propose à la Société d'en tenir compte et de les joindre aux autres.

M. Guyot donne lecture du règlement qui est formel et impératif sur ce point. On doit rejeter ces enveloppes et leur contenu, la question ne peut même pas être posée à la Société.

M. E. Macquart insiste dans le même sens.

M. Charles Richet fait observer que le règlement est une sauvegarde pour tous, et que l'on doit le respecter dans son esprit et dans sa lettre.

M. de Mortillet rappelle que c'est lui qui a rédigé ce passage du règlement, mais du moment que le secret du vote est maintenu, on doit appliquer le règlement dans son esprit le plus large, et accepter tous les bulletins.

M. Lapicque reconnaît que son premier mouvement aurait été d'être le plus libéral possible, mais le règlement est formel. Ce serait le violer ouvertement que d'accepter ces enveloppes libres, et le premier devoir d'une société c'est de se conformer à son règlement.

M. Hervé proteste contre une affirmation de M de Mortillet. La rédac-

tion de l'article du règlement qui concerne ce point est de Broca, et a toujours régi notre mode de votation.

M. Manouvrier fait remarquer que le règlement n'a pas été fait à la légère, il a en vue d'assurer la correction du vote. L'article en question a dû avoir pour but d'empêcher que les membres ne votent avant d'avoir reçu la circulaire officielle de la Société et après avoir été seulement saisis par des démarches électorales.

La clôture avec la question préalable, demandée par un grand nombre de membres, est prononcée. En conséquence, les bulletins irréguliers sont annulés.

RÉSULTATS DU SCRUTIN

Nombre de votants	173
Bulletins blancs	3
Majorité absolue.	86

Suffrages obtenus :

Président : M. Verneau, 165. — MM. Chervin, Collin, Letourneau, Sébillot, 1.

1er *Vice-Président :* M. d'Ault du Mesnil, 162. — MM. Deniker, Raymond, Zaborowski, 1.

2me *Vice-Président :* M. Deniker, 166. — MM. d'Ault, Collignon et Regnault, 1.

Secrétaire général : M. Letourneau, 109. — M. Chervin, 60 ; MM. Fourdrignier et Hervé, 1

Secrétaire général adjoint : M. Manouvrier, 160. — M. Zaborowski, 2 ; MM. Collineau, Delisle, Letourneau, Verneau et Vinson, 1.

Secrétaires des séances : M. Papillault, 157 ; M. Anthony, 166. — M. Laville, 5 ; M. Azoulay, 2, MM. Delisle et Viré, 1.

Conservateurs des collections : M. Cuyer, 167 ; M. de Mortillet, 146. — M. Laville, 21 ; MM. Chervin et Guyot, 1.

Archiviste bibliothécaire : M. Zaborowski, 168.— MM. Mahoudeau et Viré, 1.

Trésorier : M. Daveluy, 169. — M. Georges, 1.

Comité de publication : M. Hervé, 153 ; M. Capitan, 154 ; M. Guyot, 134. — M. Chervin, 4 ; M. Delisle, 3 ; MM. Azoulay, Collin, Letourneau, Raymond, 2 ; MM. Collignon, Duval, d'Echérac, Sanson et Viré, 1.

Après la proclamation de ces résultats, M. Azoulay fait des observations sur la rédaction de la circulaire envoyée par le secrétariat aux membres de la Société pour leur donner les indications réglementaires relatives aux élections.

M. de Mortillet appuie les remarques de M. Azoulay.

Plusieurs membres protestent contre ces critiques.

M. Hervé lit et dépose au nom de dix des membres qui viennent d'être élus aux diverses fonctions de la Société, une protestation contre certains moyens employés au bénéfice de la candidature de M. Chervin.

Ont signé cette protestation : MM. Anthony, d'Ault du Mesnil, Capitan, Daveluy, Deniker, Hervé, Letourneau, Manouvrier, Papillault, Verneau.

Ces deux questions sont renvoyées à l'examen du Comité central.

DE QUELQUES TRAVAUX RÉCENTS QUI INTÉRESSENT L'ANTHROPOLOGIE.

PAR LE Dr ADOLPHE BLOCH.

Puisque nous recevons les comptes-rendus hebdomadaires de la Société de biologie j'appellerai l'attention de mes collègues sur deux communications qui ont été faites à cette Société.

J'en donnerai les principaux extraits et demanderai la permission de les faire suivre de quelques réflexions.

1° *Sur l'adaption fonctionnelle des organes de la digestion* par M. GEORGES WEISS.

« Diverses raisons m'ont engagé à étudier l'influence de la nature de l'alimen-
« tation sur la morphologie du tube digestif des animaux. Il existe déjà dans
« la science des recherches de ce genre, mais elles sont en partie contradictoires,
« et ne me semblent pas avoir donné tout ce qu'on est en droit d'en espérer. Je
« rapporterai aujourd'hui les résultats d'une première série d'expériences.

« Les photographies et les préparations que je présente à la Société provien-
« nent de 4 canards, dont deux ont été soumis pendant 4 mois et demi au
« régime exclusif de la viande de cheval. Deux autres ont été, pendant le même
« temps, uniquement nourris avec du grain, blé et maïs.

« Voici quelles ont été les conséquences de ce régime : je dirai d'abord que
« les canards à viande étaient beaucoup plus grands que les canards à blé, le
« rapport de leur poids était d'environ 3/2. Je ne pense pas que ce soit acciden-
« tel, mais le nombre de mes expériences est trop restreint pour que je puisse
« considérer ce fait comme général.

« Malgré cette belle apparence les canards à viande étaient moins vifs que
« les canards à grain ; ils étaient aussi moins robustes, leur plumage était plus
« rare, moins beau, et à l'autopsie leur chair se montre moins abondante et
« moins ferme. Ils n'avaient que fort peu de graisse en comparaison des ca-
« nards à grain. En examinant les viscères je constatai qu'il n'y avait pas de
« différence appréciable entre les gésiers de ces divers animaux, et les écarts
« étaient très irréguliers. Il n'en était pas de même pour le ventricule succen-
« turié beaucoup plus développé chez les canards à viande que chez les canards à
« grain, ainsi qu'on peut le constater sur les photographies..... Mais c'est sur-
« tout sur l'intestin que l'écart devient considérable. Le canard à viande a,
« comme les carnivores, des villosités très longues ; le canard à grain a, comme
« les herbivores, des villosités courtes.

« Le régime alimentaire apporte donc rapidement des modifications impor-
« tantes dans la structure des organes de la digestion des animaux. Cependant
« sur certains points cette action n'est pas appréciable. C'est ainsi que le gésier,
« comme je l'ai déjà dit, ne semble pour ainsi dire pas se modifier. Alors que
« le ventricule succenturié d'un canard, nourri à la viande, prend un aspect

« très analogue à celui du ventricule d'un corbeau, la musculature du gésier « conserve une masse sensiblement aussi considérable que chez le canard à « grain. Chez le corbeau cette musculature est très réduite. Il y a donc une « certaine fixité héréditaire très stable, et il y a lieu de se demander quelle se- « rait l'influence d'un régime spécial sur une succession de générations..... « (Travail du laboratoire des travaux pratiques de physique biologique de la « Faculté de médecine de Paris. C. R. de la Société de biologie 1901 p. 908-909).

Les expériences de M. Weiss nous démontrent donc qu'un régime, exclusivement composé de viande, est susceptible de transformer l'organisme, car l'on peut remarquer que les modifications portent, non seulement sur le tube digestif mais encore sur d'autres parties du corps.

Mais le point important, pour les anthropologistes, serait de savoir si les nouveaux caractères, ainsi acquis, peuvent se transmettre et se maintenir pendant un certain nombre de générations, de manière à former une race nouvelle de canards, qui serait peut-être une nouvelle espèce.

Il est plus que probable cependant que les caractères primitifs reparaîtraient bien vite sous l'influence de l'atavisme, surtout si le régime de la viande n'était pas continué dans la descendance.

2° *Sur la diminution de la coloration du sérum sanguin*, par Gilbert et Herscher

« Ce sérum sanguin normal de l'homme présente une légère coloration jau- « nâtre, communément attribuée à un pigment que l'on idendifie avec celui que « l'on retrouve dans divers tissus animaux ou végétaux, et notamment dans la « graisse et dans le jaune d'œuf.. ... Il existe des variations d'individu à individu, de race à race, de saison à saison, telles qu'un critérium sur ce point fait « véritablement défaut.

« Dans les conditions de santé la plus normale, le sérum, en effet, n'offre « pas une égale coloration chez les divers individus d'une même race, et les « dissemblances s'accroissent encore d'une façon frappante si l'on considère des « races différentes. Chez les Orientaux, par exemple, la teinte du sérum, d'une « manière générale, est plus foncée que chez les Occidentaux, et il nous a paru « actuellement qu'il existait une relation entre la coloration plus accusée de ce « liquide et celle plus marquée de la peau. (C. R. de la Société de biologie, 1901 « p. 1000 à 1002).

La communicaton de MM. Gilbert et Herscher rappelle une question dont s'étaient occupés des médecins et anatomistes du 18e siècle; il s'agit de la couleur du sang (sérum et globules) chez le nègre.

Anssi en 1741, Barrère, médecin-botaniste du roi à Cayenne, dit à ce sujet : « J'ai remarqué dans les cadavres de nègres, que j'ai eu occasion de « disséquer à Cayenne 1° la bile toujours noire comme de l'encre, 2° qu'elle « était plus ou moins noire à proportion de la couleur des nègres, 3° j'ai « observé aussi que leur sang était d'un rouge noirâtre selon le plus ou « moins de noirceur du teint des Mores [1].

[1] M. Barrère. Dissertation sur la cause physique de la couleur du nègre etc. Paris 1741 p. 4. et 5.

Le célèbre anatomiste, Meckel écrivait en 1757 que le sang de deux nègres qu'il disséqua, était noir, et si noir, ajoute-t-il, qu'au lieu de rougir le linge comme le sang le fait ordinairement, il le noircissait [1].

Camper dit « que le sang des nègres est pareil au nôtre, mais cependant « mêlé à une teinte de noir pourpré un peu foncé, semblable au suc « des mûres noires; cette teinte se remarquait également chez un métis. « Il faut cependant que j'observe, dit-il encore, que j'ai trouvé une « pareille teinte dans le sang d'hommes blonds » [2].

Si maintenant nous consultons nos Bulletins sur ce sujet nous voyons que le Dr Maurel a fait en 1883 une communication intitulée : *Etude microscopique du sang dans les principales races*, mais il n'y est pas question de la couleur.

Si les observations de MM. Gilbert et Herscher se confirment en ce qui regarde le sérum, il sera nécessaire aussi de rechercher si la couleur foncée du sérum communique en même temps une teinte plus foncée au sang contenant tous les éléments globulaires.

Je profiterai de l'occasion pour signaler encore à la Société deux notes communiquées tout récemment à l'Académie des sciences (18 novembre) et qui nous intéressent également.

1° Des colorations bleue et verte de la peau des Vertébrés. Note de MM. Camichel et Mandoul, présentée par M. Alfred Giard.

« Les colorations bleue et verte sont très répandues chez les Vertébrés; les Pois- « sons (taches bleues des Maquereaux, du Collyonyme lyre) les Amphibiens (Rai- « nette, Grenouille, Tritons) les Reptiles (Lézard vert) les Oiseaux (peau de la « région cervicale de la Pintade et du Casoar) et les Mammifères (museau du « Mandril, peau du scrotum de quelques singes, l'iris, les peaux tatouées) en « présentent de nombreux exemples.

« Ces colorations ont cette particularité de n'être pas dues à un pigment « spécial qui donnerait sa couleur à la peau, mais à un phénomène physique « complètement différent. Toutes les peaux bleues ne renferment en effet qu'un « pigment noir. Les peaux vertes ont deux pigments : ce pigment noir et un « pigment jaune. Nous nous sommes demandé par quel mécanisme le pigment « noir pouvait reproduire une coloration bleue..... (C. R. de l'Académie des « sciences 1901 p. 826-828)

Je rappellerai à propos de ce travail que les différentes colorations du cheveu ou du poil sont dues à un même pigment dont nous avons donné la description dans une communication à la Société (séance du 15 décembre 1897).

4° Relation entre le foie, la peau et les poils au point de vue des pigments et du fer. Note de M. N. Floresco présenté par M. Armand Gauthier.

« Nous avons montré chez l'escargot la relation qui existe entre le foie, le « manteau et la coquille au point de vue des pigments.

---

[1] MECKEL. Mémoires de l'Acad. des sciences de Berlin. 1753 et 1757.

[2] CAMPER. Œuvres qui ont pour objet l'histoire naturelle, la physiologie et l'anatomie comparée. Trad. franç. par Jansen. Paris 1803.

« Chez un escargot à coquille, d'une couleur foncée, en regardant le man-
« teau qui couvre la chambre pulmonaire, on voit des trainées de pigment noir
« qui cheminent le long des vaissaux et ayant un aspect bien noir. Le foie du
« même animal est d'une couleur noire.

« L'escargot avec coquille d'une couleur jaune gris présente un manteau
« presque clair : quelques trainées de pigment seulement se trouvent le long des
« vaisseaux. Le foie aussi est d'une couleur jaunâtre.

« Il y a des escargots à forme intermédiaire.

« Ainsi nous pouvons déduire la couleur du manteau et du foie de la couleur
« de la coquille.

« Les analyses faites plus tard nous ont montré qu'il y avait plus de fer dans
« les foies et les manteaux d'escargots aux coquilles foncées que dans les foies
« et les manteaux d'escargots aux coquilles claires. Nous avons cherché à géné-
« raliser ces faits chez d'autres animaux. Les expériences ont porté sur les
« chiens, les chats, les lapins.....

« *Chiens à poils blancs.* La couleur de la peau lavée est blanc clair; la couleur
« du foie lavé, examinée d'après le tableau chromatique de Broca, correspond au
« n° 44; c'est une couleur claire.

« *Chiens à poils fauves.* Le foie présente une couleur qui correspond au n° 40
« du tableau chromatique de Broca. La peau lavée présente une couleur peu
« foncée.

« Même résultat pour les chiens à poils rouges et à poils blonds et rouges.

« *Chiens à poils noirs.* La couleur foncée du foie lavé correspond au n° 36 du
« tableau de Broca. La peau présente une couleur noire très foncée...
« Il y a aussi, pensons-nous, une relation entre le foie, la peau et les poils chez
« les hommes de diverses races; nous avons vu déjà le foie d'un nègre plus foncé
« que celui d'un Européen.

« *Conclusion.* Ces recherches conduisent à la conclusion qu'il existe une rela-
« tion entre le foie, la peau et les poils au point de vue de la teneur en fer et
« en pigment; le foie, la peau des animaux à poils foncés contiennent presque
« le double de la quantité de fer et de pigment que ceux à poils blonds. Il y a des
« intermédiaires entre les deux cas. — C. R. de l'Académie des Sciences. 1901.
« p. 828-830.

Nous ferons remarquer que la description de M. Floresco n'est pas applicable à tous les animaux, car les chevaux, à pelage blanc, ont la peau noire, donc très pigmentée, et ils sont même plus sujets que d'autres à la mélanose, suivant la remarque de notre collègue M. Sanson. D'autre part le pigment qui manque dans le système pileux peut quelquefois se retrouver dans un autre organe, par suite d'un phénomène de compensation sur lequel nous avons insisté en 1896. Ainsi l'ours blanc a la langue et le palais tout noirs, c'est-à-dire pigmentés, tandis que l'ours brun les a simplement rouges, c'est-à-dire sans pigment[1].

Quoiqu'il en soit les conclusions de M. Floresco peuvent s'appliquer, en partie à l'espèce humaine, en ce sens que chez les blonds la quantité de pigment est moindre que chez les bruns, dans la peau et dans le système

---

[1] Bloch. Des rapports du système pileux avec la coloration de la peau. Bull. Soc. Anth. 1896.

pileux, ce que l'on savait déjà. Reste à savoir s'il en est de même pour la quantité de fer. Quant au foie on n'a pas encore cherché à s'assurer, si dans les conditions normales, cet organe est plus foncé chez les bruns que chez les blonds. Ce n'est que pour la couleur de la bile qu'on a cru trouver une différence suivant les races, ainsi qu'il est dit plus haut, à propos des autopsies faites sur les nègres de Cayenne par Barrère.

Un autre médecin Pechlin (de Leyde) [1] avait déjà fait la même remarque en 1677, sur la couleur noire de la bile chez les nègres, et il importe donc de faire de nouvelles recherches sur ce sujet, d'autant plus que d'autres soutiennent que la bile des nègres a la même couleur que celle des blancs.

COMMUNICATIONS.

CRANES ANCIENS ET MODERNES DE LA RUSSIE MÉRIDIONALE ET DU CAUCASE

PAR M. ZABOROWSKI.

(*Travail lu à la Séance du* 20 *novembre* 1901.)

I. — La race de Cro-Magnon dans l'Europe centrale et la Russie méridionale. — Les crânes des plus anciens Kourganes passent de cette race au type des blonds primitifs, néolithiques ou kymriques.

Dans une conférence faite au Musée Guimet et que j'ai donnée à la *Revue Scientifique* en septembre (28 septembre) je me suis expliqué déjà avec quelques détails sur les matériaux anthropologiques rapportés par M. de Baye, de sa dernière mission dans la Russie méridionale. J'ai indiqué par conséquent l'importance considérable de certaines pièces de cette provenance. Elles nous permettent de faire un pas de plus dans la caractérisation des races préhistoriques de l'Europe, et d'apporter une certitude nouvelle tout à fait décisive, dans la solution du problème ethnologique de l'origine des blonds et du premier peuplement de la Russie méridionale.

Il y a sept ans déjà, dans un premier mémoire, je m'efforçai de montrer l'uniformité de type [1] et la constance des caractères essentiels de la primitive race blonde, intime parente d'une race fossile de l'Europe. Tous les peuples blonds de l'Atlantique à l'Oural et au Caucase, étaient, pensais-je, les descendants plus ou moins diversifiés par les mélanges, le genre de vie, l'habitat, de cette unique race dont l'aire géographique de formation fut l'Europe septentrionale, de la mer du Nord au Dniepre, de la Baltique au Danube et à la mer Noire.

---

[1] PECHLIN. De habitu et colore Aethiopum. Kiel 1677.

[1] L'identité ethnique des blonds, considérés dans leurs premières origines (*Bullet.*, 1894, p. 57).

Dans une série d'articles et de notes, m'appuyant à la fois sur l'archéologie, la crâniologie, l'ethnographie moderne, j'ai prouvé que les premiers habitants de la Russie se rattachaient intimement à l'Europe du centre, du Nord-Ouest, par les caractères, les mœurs, l'industrie même et que les plus anciens habitants du Caucase qui nous fussent connus, appartenaient originairement à la même souche qu'eux [1]. On les donnait jusqu'ici les uns et les autres comme les représentants attardés des émigrants asiatiques en marche sur l'Europe. A l'aide de quelques faits qui n'ont pas été contredits, j'ai été conduit, sans obéir à aucune opinion préconçue, à soutenir que le Caucase lui-même, tardivement occupé, l'a été peut-être d'abord par des peuples d'Europe, les mêmes blonds de l'âge de pierre du Dniestre à la Caspienne ou tout au moins simultanément par ceux-ci et des Asiatiques marchant à leur rencontre. J'ai plusieurs fois signalé chez les primitifs blonds de la Russie, du Caucase, des caractères faciaux de notre race fossile de Cro-Magnon, caractères les plus nettement distinctifs. Et dans toutes mes recherches sur les Finnois, sur les Ostiaks, sur les crânes des Kourganes de Sibérie, sur le passé du Turkestan et de l'Asie centrale, sur les Médes introducteurs des coutumes de l'incinération des morts dans l'Europe du centre, que j'aie interrogé la crâniologie, l'archéologie ou l'histoire même, j'ai trouvé sans cesse des faits confirmatifs de ma manière de voir et pas une seule preuve qui lui soit contraire.

Ce que les archéologues ont surtout cherché sur les confins de l'Europe et de l'Asie, c'est le passage de métallurges, la route d'introduction des métaux d'Asie en Europe. Tel fut l'objet en particulier des missions réitérées de M. Chantre. Cette recherche a donné jusqu'ici, on le sait, autre chose que ce qu'on espérait trouver. Les métaux se sont répandus en effet par dissémination graduelle autour des centres divers successivement créés. Mais on conçoit bien de quelle importance était la découverte entre Dniestre et Caspienne des premières traces de l'industrie métallurgique (je parle de la zone intérieure fertile, celle de la steppe herbeuse, presque la seule habitable anciennement).

De ces premières traces sur le Dniestre j'en ai fait connaître en 1886, et il résultait de leur découverte que leurs introducteurs étaient assez avancés en civilisation : qu'ils connaissaient le verre, le tour à potier, le fer même sans doute, qu'ils avaient des idoles en terre cuite semblables à celles des anciens Troyens, des poteries artistement décorées de peintures ; et que les indigènes au milieu desquels ils apportaient leurs produits ne connais-

---

[1] *Bullet.*, 1894, p. 48-49). Manifestement les Caucasiens anciens que nous connaissons étaient dans leur pureté originaire, identiques aux peuples préhistoriques du N. de l'Europe d'où sont provenus successivement : Kymris, Goths, Germains, Finnois primitifs... Ils ne sont pas d'origine asiatique, pas plus que leurs congénères, dolichocéphales et blonds, les préhistoriques des plaines du Dniepre et du Dniestre. » — Cette opinion bien audacieuse alors, semble aujourd'hui acceptée, M. Pantoukhov, par exemple admettant notre race Kymrique comme la première et plus ancienne qui ait habité le Caucase.

saient encore que la pierre. J'ai montré une hache en silex trouvée dans une urne peinte.

Le rapprochement entre ces produits importés et ceux des plus anciens centres civilisés de la mer Egée, est demeuré incontestable et incontesté. Et la conséquence évidente d'un tel rapprochement c'est que la Russie méridionale n'a pas reçu le plus faible apport, le moindre produit industriel de l'Asie intérieure, par l'Est, ou même par le Caucase, jusqu'aux temps historiques. Ses premiers civilisateurs sont les marchands de la mer Egée et les anciens Grecs. Ceux-ci ont exercé une influence étendue, longue et profonde, sur tout le littoral de la mer Noire, avant la première arrivée des Scythes d'origine asiatique.

D'après les mesures et les figures de crânes qui m'étaient connues d'abord j'ai identifié les premiers indigènes du Dniestre et du Dniepre avec notre race néolithique (1893). On avait d'ailleurs trouvé déjà de ses restes dans les cavernes de Cracovie. Et en plusieurs circonstances j'ai exprimé l'opinion que le premier peuplement au nord des Carpathes s'était opéré par la Moravie, en particulier par le chemin tracé par la haute vallée de la Vistule. Tous les crânes recueillis dans les sépultures les plus anciennes du Dniestre et du Dniepre, étaient très allongés relativement et absolument. Leur indice nasal était presque toujours celui de leptorhiniens et leur indice orbitaire peu élevé ou faible. L'un des squelettes de Kamieniec-Podolski, qu'accompagnaient des objets de pierre exclusivement, révélait une « musculature athlétique » (*Bullet.*, 1895, p. 136). Et la conformation de son crâne d'une extrême dolichocéphalie (68), était plutôt belle. Il n'y avait donc de ma part aucune hardiesse aventureuse à en faire des kymriques.

Et dans ma note intitulée : *la Souche blonde en Europe,* en présentant un crâne d'une conformation assez approchante de celle des crânes de Cro-Magnon, je donnais comme certain que nos blonds néolithiques étaient unis au type de Cro-Magnon par des rapports de filiation évidents. Il me fut objecté par M. Verneau que le crâne que je présentai n'offrait pas, vu d'en haut et par derrière, l'aspect pentagonal qu'ont les têtes de Cro-Magnon, du fait de la proéminence des bosses pariétales. Les crânes néolithiques présentent en général, en effet, un quasi parallélisme de leurs parois. Ce parallélisme se traduit généralement par un indice stéphanique élevé. Dans ma petite série de crânes modernes de Rochefort (*Bullet.* 1894, p. 52 , on a vu en en effet cet indice tomber de 90 à 76 presque régulièrement suivant l'ordre ascendant de l'indice céphalique. Sur des crânes des Kourganes ukrainiens néolithiques à tombes d'argile battue (Kobrynowa) dont j'ai donné la mesure (*Bullet.*, 1895, p. 137), il s'élève à 92,85 et à 94,25, la différence entre le diamètre frontal minimum et le diamètre stéphanique n'étant que de 8 et même seulement de six unités. Leur front est plutôt large (98 et 104) absolument parlant. Ce caractère les sépare bien nettement des crânes globuleux anciens en particulier, comme celui de Villejuif où il descend à 77,98 quel que soit l'indice céphalique, faible également (77,78) dans le crâne en question (*Bull.*, 1893, p. 92). Mais il est subordonné. Il n'a pas une valeur ethnique constante. Sur les crânes

du type de Cro-Magnon, toutefois, malgré leur apparence pentagonale due à ce que la partie antérieure de la voûte a un diamètre transverse bien plus faible que sa partie postérieure aux bosses pariétales renflées, malgré ce défaut accentué de parallélisme des parois, il ne descend jamais aussi bas que sur les crânes globuleux. Il est faible, il est vrai, chez les gens de Cro-Magnon (81,75 et 82,35) eux-mêmes. Mais il est élevé chez ceux des grottes de Menton, en particulier chez l'un de ceux de *Barma-grande* (89,37), classés comme appartenant au même type. Il est vrai que pour mon compte j'ai toujours considéré les hommes de Menton, comme des intermédiaires à notre type blond, ou comme des premiers représentants de nos grands dolichocéphales néolithiques.

D'autre part, parmi ces derniers, on rencontre des crânes présentant l'aspect pentagonal des crânes de Cro-Magnon. Tel est le cas du crâne de mon second squelette de Thiais (*Bullet.* 1894, p. 464), probablement néolithique sinon plus récent, à indice céphalique très faible (68.06) et à indice stéphanique d'ailleurs moyen (85.97). Et maintenant il est bien prouvé que ce caractère ne sépare pas absolument nos grands blonds néolithiques des gens de Cro-Magnon, après les découvertes récentes accomplies en Autriche et les constatations faites par moi sur deux des crânes rapportés par M. de Baye. Les différences que les uns et les autres présentent dans leur physionomie, du moins dans la longueur de la face, sont bien autrement caractéristiques et importantes. Cependant les faces ramassées de Cro-Magnon, et les faces longues de nos grands blonds se rencontrent déjà côte à côte dans les cavernes de Baumes-Chaudes. Et je note une fois de plus la position intermédiaire des hommes de Menton, à cet égard comme à d'autres.

« Ce qui distingue au plus haut point la race de Cro-Magnon, disais-je encore dans ma note sur la *Souche blonde en Europe* (*Bullet.* 1898, p. 481), ce n'est pas sa dolichocéphalie certes, c'est la conformation vraiment singulière de ses orbites, en contraste absolu avec ce qu'on voit chez les asiatiques. Mais cette conformation, précisément, je l'ai signalée avec insistance chez nos blonds du nord. Et c'est elle surtout qui m'a permis de distinguer les peuples d'origine européenne sur les confins du Nord-Ouest de l'Asie. La microsémie est particulièrement caractéristique des anciens blonds dolichocéphales du Nord-Est de l'Europe (de leur branche finnoise surtout), comme des gens de Cro-Magnon. »

Que le type de ces derniers passe ou non au type des blonds à face allongée, les orbites restaient donc basses. Et c'était pour moi un signe évident de leurs rapports. C'est pourquoi je cherchais au nord de nos régions des représentants indiscutables de la race de Cro-Magnon. Je n'ai pas fait d'abord grand état du crâne de Brünn, son âge étant discuté, et sa face manquant totalement. Cette pièce aujourd'hui peut-être classée avec certitude, et elle occupera dorénavant une place considérable dans nos études. On sait qu'elle a été trouvée dans le lœss de Brünn avec un squelette entier, détruit seulement au cours de la fouille qui l'a mise au jour, avec des restes d'industrie dont une statuette en ivoire de mammouth,

non loin d'amas charbonneux et d'ossements d'animaux pouvant passer pour des traces de stations humaines. Ce squelette avait été inhumé dans des conditions absolument comparables à celles dans lesquelles furent inhumés les hommes de Menton. Il est certain qu'à Brünn et à Menton on a relevé des traits de mœurs d'une identité frappante. Tel est en particulier, et ce n'est pas le seul, l'usage de saupoudrer les morts dans leurs sépultures d'une couche de terre ferrugineuse rouge. Tous les os de Brünn comme ceux de Menton, étaient imprégnés de cette matière colorante et ils l'étaient seuls.

J'ai pu dire qu'au point de vue morphologique l'homme de Brünn était un ancêtre pour ceux de Menton. Mais tout indique qu'il est de peu plus ancien, s'il l'est. Il constituerait avec eux la souche d'où sont sortis nos dolichocéphales néolithiques, autochtones du centre et du nord de l'Europe. Son crâne a été rapproché de celui de Cro-Magnon n° 1 (Hervé : *Revue de l'Ecole,* 1893, p. 24). Il est un peu plus long et sensiblement plus étroit. Ses arcs sourciliers sont très proéminents jusqu'au milieu du rebord orbitaire et se confondent en dedans avec la saillie très prononcée de la glabelle. Au-dessus des arcs sourcilliers le frontal apparait comme très déprimé. Son diamètre frontal minimum est cependant encore de 95, d'une moyenne satisfaisante, étant surtout donné son diamètre transverse de 134. Ces deux dimensions sont pour Cro-Magnon n° 1, de 103 et de 149 et pour Néanderthal, de 107 et de 147.

Comme le prouve encore la faible épaisseur de ses parois et sa capacité moindre, ce crâne fut celui d'un sujet plus délicat. Il était orthognathe, son menton était saillant, malgré la forme, elliptique légèrement, de son arcade alvéolaire et la dimension de sa dent de sagesse plus grande que celle de la 2e molaire. S'il appartenait au quaternaire ancien, on le classerait néanmoins, sans doute, non loin des crânes de Néanderthal et de Spy, malgré sa supériorité évidente et que prouve la hauteur du front et de toute la voute, car son squelette, par ses côtes arrondies, sa structure robuste et massive se rattache au Néanderthal. Mais il semble à peu près contemporain des hommes de Menton. Il est donc probable qu'il avait plus d'une affinité avec ceux-ci ou avec les hommes de Baumes-Chaudes. L'absence de la face ne nous permet pas de nous prononcer définitivement. Cependant d'autres trouvailles de squelettes ont été faites en Autriche, et non loin de Brünn, en tout cas en Moravie même, et dans les mêmes conditions de gisement. Dans le lœss de Predmost, près de Prerov, qui se trouve plus au nord et dans le passage qui conduit au N. des Carpathes, cinq crânes ont été découverts à cinq mètres de profondeur avec des restes de mammouths et des objets ouvrés de silex et d'os. Or, tous les cinq sont du type de Cro-Magnon. L'année dernière, M. Szombaty a présenté au congrès réuni à Paris un septième crâne de Moravie. Ce crâne provient de la caverne dite du *Prince Jean,* près de Lautsch, à proximité de la petite ville de Littau. Il a été découvert par M. Szombaty lui-même, dans le limon supérieur de la caverne recouvert de stalagmites et cimenté par de la chaux avec des os de renne. Il est probablement moins

ancien que les crânes ci-dessus, mais néanmoins prénéolithique sans doute. Or il porte tous les caractères du type de Cro-Magnon. M. Szombaty affirme mêmeque la « *norma verticalis* montre clairement sa forme *dolicho-pentagonale* ». Il ne me semble pas au contraire que cette forme soit chez lui bien apparente. M. Verneau en a sans doute aussi jugé de même. Mais à cette occasion celui-ci a renoncé absolument à l'objection qu'il m'avait faite sur la valeur séparative de la saillie des bosses pariétales des crânes de Cro-Magnon. Il ne reconnait pas la présence de cette saillie sur le crâne de la *Caverne du Prince Jean*. Il en conclut qu'elle n'est qu'une « particularité individuelle ». Et finalement il admet que la race de Cro-Magnon a vécu dans l'Europe centrale à l'époque quaternaire. Lorsque dans ma note sur la souche blonde en Europe je soutenais l'existence d'une filiation entre cette race et nos blonds néolithiques et exprimait l'espoir d'en retrouver des représentants dans le nord de notre pays, je ne comptais pas obtenir pour mes vues une démonstration aussi complète et aussi prompte.

Voici les mesures du crâne de la *Caverne du Prince Jean* comparées à celles de Cro-Magnon n° 1 et du crâne féminin de Barma Grande à Menton (le masculin étant trop incomplet) :

	Caverne du Prince Jean	Cro-Magnon I	Barma Grande II (fem.)
	—	—	—
D. A. P.	193	202	190
D. Transv. Max.	141	149	136 (?)
D. Front. min.	99 (?)	103	101
D. Basilo. bregm.	140 (?)	132	—
Bitemporal	136 (?)	141	—
Circonf. horiz. totale.	550	568	520
Distance bi-orbit. ext.	110	116	106
Interorbitaire	24	23,5	—
D. bizygomatique.	135	144	130 (?)
D. bimalaire	105	—	—
Face hauteur	?	91	90 (?)
Nez haut	50	51	54
id. largeur	24	23	25
Orbites hauteur	29	27	31
id. largeur.	40	44	42
Indices :			
Céphalique	73,1	73,76	71,58
Longueur hauteur.	72,5	65,34	—
Largeur hauteur	99,3	88,59	—
Nasal	48	45,09	46,29
Orbitaire	72,5	61,36	73,81
Facial	—	63,41	69,23

Pour la plupart de ses mesures le crâne de la grotte du *Prince Jean* s'intercale entre les deux pièces similaires de Cro-Magnon et de Menton.

Deux des pièces rapportées par M. de Baye n'ont certes pas moins d'importance à ce même point de vue.

Je n'ai pas besoin de rappeler ici que dans la Russie méridionale, au temps des plus anciens Kourganes, des morts ont été inhumés comme à Menton et comme à Brünn, suivant le rite très particulier consistant à saupoudrer les cadavres d'une terre rouge ferrugineuse. Tel fut le cas par exemple des quinze morts des sépultures en auge d'argile battue du Kourgane de Kobrynowa, au sud-ouest de Zwinogrodki en Ukraine (Voir *Bullet.* 1895, p. 127). Leurs restes étaient recouverts d'une couche terreuse de peroxyde de fer atteignant jusqu'à un demi-centimètre d'épaisseur. Ils n'étaient accompagnés que de poteries et d'objets en os d'une industrie néolithique très pauvre.

Cet usage, un peu modifié, a certainement persisté dans le centre de l'Europe même jusque vers l'époque de ces Kourganes, jusque vers la fin du néolithique. Car en Suisse, dans le cimetière à tombes en caisse de pierre de Chamblandes, à côté des crânes et dans la main droite des morts, se trouvaient des morceaux d'ocre jaune et rouge (V. *Bullet.* 1898, p. 480), avec du corail et des coquilles de la Méditerranée.

Il est possible cependant que la présence de ces morceaux d'ocre témoigne seulement de l'usage de fards, usage répandu à l'époque scythe dans la Russie méridionale et qui y a persisté jusqu'après notre ère. D'après M. Albert Naef, qui a fait des fouilles à Chamblandes, les cadavres étaient ornés de peintures décoratives avec de l'ocre. Et on mettait des morceaux d'ocre aux mains des morts pour qu'ils pussent s'orner ainsi dans l'autre monde.

M. de Baye a rapporté plusieurs fragments osseux imprégnés de poudre rouge qui proviennent de Kourganes de l'Ukraine et, des environs de Bialocerkiew (?), une voute crânienne incomplète, mais ayant cependant encore la grande partie de sa face. Je n'ai pu faire de cette pièce une étude suffisante, car elle est enfermée à demeure dans une armature en fer. Il m'a semblé qu'en *Norma verticalis* elle présentait cet aspect pentagonal donné justement naguère comme séparatif du type de Cro-Magnon. J'ai pris seulement les mesures de son nez et de ses orbites. Les voici comparées aux mêmes mesures sur les crânes de Cro-Magnon n° I et de la caverne dite du *Prince Jean :*

CRANES :	*Rouge de l'Ukraine.*	*Cro-Magnon*	*Cav. Prince Jean.*
Orbites			
Hauteur . .	32	27	29
Largeur . .	44	44	40
Nez			
Hauteur . .	51.5	51	50
Largeur . .	24	23	24
Indices			
Orbitaire . .	72.72	61.36	72.5
Nasal. . . .	46.60	45.09	48

Cette nouvelle pièce s'encadre très bien dans la petite série des pièces les plus typiques de Cro-Magnon. Il est donc probable qu'elle représente très purement cette célèbre race quaternaire de notre midi et du centre de l'Europe, parmi les restes de l'époque néolithique ou des plus anciens Kourganes de la Russie méridionale. Ce fait est capital.

Le second crâne préhistorique récolté par M. de Baye dans le même pays n'a guère moins d'importance que cette pièce unique. Il provient d'un Kourgane de Smiela dans le gouvernement de Kiew. Il n'y avait dans sa tombe que des poteries. Et tout fait présumer qu'il est néolithique. Or j'ai été, à première vue, frappé de ses caractères bien franchement accusés, qui sont ceux de notre race blonde néolithique. Rien n'y manque, pas même la légère projection en arrière de l'occipital dite « en chignon ». Il est très allongé et c'est là un caractère d'ancienneté dans la race blonde elle-même. Un crâne de Kobrynova a 217 millimètres de long. Le parallélisme de ses parois n'est pas si complet que sur les crânes cités plus haut de ce dernier Kourgane. Mais sous ce rapport même, il ne se sépare pas de leur groupe ; et lorsqu'il s'en éloigne ou paraît s'en éloigner c'est pour se rapprocher du type de Cro-Magnon, comme par exemple pour la hauteur plus grande du nez, et celle moins grande de la face, pour la largeur des orbites, les dimensions transverses peut-être plus élevées de la voute, car on peut les supposer un peu réduites par suite de compression posthume. Il y a en France même peu de crânes de même âge qui aient ces caractères des blonds primitifs au même degré d'accentuation. On s'en rend compte en considérant la proportion plutôt faible (7 0/0) des indices céphaliques très bas de 70 et au-dessous parmi nos néolithiques. On sait qu'en effet, ils étaient mêlés dans toutes les sépultures, même dans celles des grottes artificielles, surtout dans celles des dolmens. Les crânes de la caverne néolithique de Cravanche-Belfort devaient toutefois lui ressembler étroitement à en juger par les mesures malheureusement incomplètes que nous avons (*Bullet.* 1877, p. 254). Et il en est de même d'autres pièces du même âge, appartenant à nos régions du N.-E. (Broca, *Revue d'anthropologie*, 1872, p. 423. V. aussi *Bullet.* 1869, p. 91, le crâne du tumulus de Genay dans la Côte-d'Or).

C'est évidemment parmi les néolithiques si purs de la Bohême, qu'on trouverait ses homologues en grand nombre. On les retrouve aussi parmi les blonds immigrés des époques récentes, ceux des *Reihengræber*, ceux des cimetières mérovingiens.

Son front est fuyant, son prognathisme est sensible. Ce sont là des indices d'ancienneté, de même que son allongement absolu et relatif. Mais ils se rencontrent encore eux-mêmes communément chez les Francs-Germains.

Voilà ses mesures, comparées à celles du crâne de la caverne du *Prince Jean*, et du crâne masculin ainsi que du féminin n° 2 de Kobrynowa.

CRANES	Néolithique de Smiela	De la caverne du Prince Jean	Du Kourgane de Kobrynowa (Hom.)	(Fem.)
D. A. P.	196	193	193	185
D. Tr.	130	141	131	130
D. Basil. bregm.	135	140	—	
D. Front. min.	93	99	98	96
D. stéph.	112	—	104	107
Largeur bi-orb. ext.	107	110	—	—
Espace interorbitaire.	19 (?)	24	—	—
Orbite hauteur.	32-33	29	—	30
id. largeur.	42	40	—	38
Nez hauteur	52,5	50	—	44
id. largeur	24	24	—	—
Longueur naso-basil.	100	—	—	—
id. alvéol.-basil.	106	—	—	—
id. naso-alvéol.	70	—	—	—
Longueur face.	97	?	—	117
Largeur bizygom	124	135	—	(?)
Largeur max. du maxil.	61	—	—	—
INDICES.				
Céphalique	66,32	73,1	67,87	70,27
de hauteur largeur	103	99,3	—	—
Orbitaire	75-77	72,5	—	78,65
Nasal	45-46	48	—	?
Stéphanique	83	—	94	89,71
Facial	78,22	—	—	—
De prognathisme	106	—	—	—

Après ces rapprochements, on admettra que le crâne du Kourgane de Smiela relève à peu de chose près du même type ethnique que celui du crâne de la caverne du *Prince Jean*. Le second a seulement des dimensions transverses plus grandes et par suite un peu plus de hauteur. On n'aperçoit pas d'autres différences entre eux. Et il est frappant, comme sous le rapport de la face, ou plutôt par la conformation, si essentielle pour leur caractérisation, des orbites et du nez, ils se ressemblent. Le crâne de Smiela a cependant bien la face plus étroite des néolithiques, caractère en connexité avec une boîte cranienne également plus étroite. Il appartient à notre race Kymrique. Et le crâne de la caverne du *Prince Jean* fait la transition entre lui et le type de Cro Magnon.

II. — *Crânes de Djwantchir (gouvernement d'Elisabetpol), de Temire-Kala près Kars. — Leurs rapports avec le crâne de Karaboudakh et l'ancien fond médique. — Crânes d'Abbas-Touman (gouvernement de Tiflis). — Leurs rapports avec les Georgiens actuels et les Persans. — Origine des Géorgiens.*

Nous abordons avec les autres pièces osseuses qui sont le produit de la dernière exploration de M. de Baye, un tout autre terrain ethnique. Ces autres pièces appartiennent au Caucase. Mais elles ne sont point préhisto-

riques. Elles n'ont d'ailleurs ni le même âge ni la même origine. Et leur importance au point de vue des renseignements que nous en pouvons tirer est très inégale.

La première que j'aie à examiner est un crâne (n° 2 de la collection) d'un tombeau *naphthalane* du district de *Djwantchir* dans le gouvernement d'Elisabetpol. M. de Baye n'a pu dire si ce nom de *naphthalane* était simplement géographique ou s'il s'appliquait à une tribu d'indigènes. Au fond il importe assez peu, du moins pour le moment. Le pays tout entier est occupé, à part des enclaves d'Arméniens et de Kurdes, par les Tatars Aderbeidjanis.

Ce crâne n'est pas contemporain. Il peut être vieux d'un siècle ou de plusieurs. Il est sec et d'ailleurs solide, donc pas très ancien. Sa couleur légèrement ocreuse s'explique assurément par les conditions de sa sépulture qui me sont d'ailleurs inconnues. Il est probablement féminin, d'un sujet d'âge moyen, la saillie de la glabelle faisant défaut et aucune dépression ne marquant la racine du nez. Ses gouttières lacrymales sont d'une profondeur que je n'ai encore jamais observée, ce qui n'a d'ailleurs sans doute, aucune signification ethnique. Il paraît mongolique par l'ensemble de ses caractères, sans l'être d'une façon accentuée, car il s'écarte du type notamment par sa hauteur, vraiment très faible. Voyons d'abord ses mesures et ce que peut nous enseigner sa comparaison avec d'autres pièces de provenance analogue.

CRANES	Tombeau naphtalane de Djwantchir	Karabou-dakh (f.)	(Ancien cimetière) Temire-Kala, près Kars	Sarte de Samar-kande (1)	Forteresse de Bakou (7)
D. A. P.. . . .	162	169	161	168	180
D. Tr. max. . .	146	137	144	149	157
D. Basil. bregm. .	116	?	124	—	—
D. Front. min. .	85	86	94	97	95
D. stéph. . . .	106	103	121	117	124
Larg. bi-orb. externe.	97	103	103	—	105
Espace interorbit..	21	23,5	21	17	21
Orbite hauteur. .	34,5	31,5	34	38	38,5
id. largeur. .	37	37	40	36	41,5
Nez hauteur . .	51	44	46	50	56
id. largeur . .	26	26	25	21,5	19,5
Long. naso-basil. .	88	—	97	—	—
id. alvéol.-basil.	95	—	87	—	—
id. naso-alvéol.	76	—	60 (?)	—	75
Longueur face. .	100	80	80 (?)	84	102
Largeur bizygom..	128	129,5	126	faible	—
Larg. maxim. du maxil.	62	65	—	—	62
INDICES.					
Céphalique. . .	90	81,06	89,44	88	87,22
hauteur-largeur .	79,45	—	86,11	—	—
Orbitaire . . .	93,15	84,93	85	105,55	92,68

Nasal	50,98	59,9	54,34	42,43	35,71
Frontal stéphanique .	80,18	83,49	77,78	82,91	76,61
Facial	78,12	62	63,78	—	—

J'ai été tout d'abord tenté de rapporter ce crâne aux Tatares Aderbeidjanis qui occupent en masse compacte la vallée de la Koura jusqu'auprès de Tiflis et sont répandus dans la Transcaucasie depuis la mer Caspienne jusqu'au littoral de la mer Noire. Il est en effet possible qu'il y ait des têtes semblables parmi ces Tatars. Mais toute question de nationalité mise à part, ce n'est pas un tatare de race. Les Aderbeidjanis sont des Turcs d'avant l'invasion mongole, qui se sont mêlés depuis des siècles aux Persans auxquels ils ont emprunté beaucoup de leurs mœurs et jusqu'à leur costume. Primitivement ils avaient le crâne haut, le nez également haut et étroit comme tous les vrais turco tatares. Et dans leur ensemble ils ont encore peut-être ces caractères. D'après des mesures prises sur le vivant par Pantjuchow (Tiflis 1893), ils se rapprocheraient aujourd'hui par leur indice céphalique (77-80) des Persans eux-mêmes sous-dolicho et mésaticéphales.

Les Aderbeidjanis se déforment parfois aujourd'hui la tête en comprimant la région frontale d'avant en arrière. Cette déformation peut réduire la hauteur du crâne. Mais elle n'a généralement pour résultat que de rejeter le vertex en arrière. Et il n'y a pas apparence que la platycéphalie de notre crâne de Djwantchir soit due à une déformation pareille, car son front peu élevé et fuyant, ne présente pas trace de méplats, et la ligne de son profil suit une courbe très régulière. Dans la brièveté du diamètre basilo-bregmatique, il y a peut-être une exagération purement individuelle due en partie à la conformation du basion. Nous n'en sommes pas moins en présence d'un type dont les deux diamètres antéro-postérieur et basilo-bregmatique sont extrêmement courts et que nous devons séparer des Tatars. J'ai des raisons de le croire *Kurde*. Mais en l'absence de tout renseignement sur l'histoire du lieu de sa provenance, je me tiendrai sur la réserve.

Il est d'ailleurs bien naturel qu'il offre plus d'un caractère commun avec les Tatars, puisqu'il a ainsi qu'eux des caractères mongoliques. Cependant dans une petite série de six crânes de l'ancienne forteresse de Bakou dont je vais parler tout à l'heure et qui comprend des turco-tatares, il n'y a pas une seule pièce qui soit comparable à ce crâne de Djwantchir. Le crâne n° 7 de Bakou, turco-tatare, est globuleux, très haut, nettement mongolique par toute sa conformation, mais cependant avec les caractères faciaux particuliers aux Tatars, une étroitesse et une hauteur de nez même exceptionnelles. Il a presque les mêmes indices céphalique et orbitaire que le crâne de Djwantchir. Et cependant combien il en diffère par ses principales dimensions et surtout par la conformation de son nez! Il est masculin, il est vrai. Mais de telles différences ne sont pas simplement sexuelles.

A cette occasion qu'il me soit permis de répondre à une critique qui m'a

été adressée au sujet du crâne de Karaboudakh dont j'ai publié précédemment les mesures. J'ai qualifié ce crâne de touranien ou de médique (*Bullet.* 1899, p. 601). Ce n'est qu'un tatare, m'a-t-on plaisamment rétorqué. Je passe sur l'étonnement que j'ai éprouvé à me voir attribuer une erreur aussi lourde. Eut-il présenté des caractères des tatars que le crâne de Karaboudakh n'eut cependant pas pu être rangé dans le groupe de ceux-ci. Il est ancien en effet ; je n'ai aucune raison d'en douter. Or l'arrivée des Tatars au Caucase est récente Les Aderbeidjanis sont peut-être les seuls qui y aient pénétré avant la grande invasion mongolique du XIIIe siècle. Par leurs origines ils se rattachent avec les plus purs Turkomans, aux Turcs d'avant cette invasion. A quand cependant peut-on faire remonter leur colonisation ? Au XIe siècle. Elle a suivi la conquête de la Géorgie par les Seldjoucides, au milieu du XIe siècle (1055-63). Encore à l'heure qu'il est ils n'ont pas pénétré en Osséthie où cependant ont été trouvés des crânes du type de Karaboudakh.

D'autre part le crâne de Karaboudakh est d'un type spécial fort différent de celui des Tatars. Il est bas, peu large relativement et absolument ; son visage est court, ses orbites peu élevées, son nez est petit et large. Il est sous-brachycéphale, mésosème et platyrhinien. Le crâne tatare est rond et haut ; sa face est longue, son nez est étroit, souvent très haut, ses orbites sont très hautes. Il présente, notamment pour sa hauteur et sa leptorhinie, un inévitable contraste avec le précédent. Il suffit de se reporter au tableau que je donne des mesures de Karaboudakh ; d'un Sarte déjà publié par moi (*Bullet.* 1899, p. 718), et du Tatar typique de Bakou, pour se rendre compte de ce contraste, déjà frappant au seul vu des pièces. Mais d'ailleurs en étudiant ce tableau, on reconnaîtra assez facilement qu'une influence turco-tatare, comme celle des Turcomans purs, des Ouzbegs dont le Sarte ici donné reproduit les caractères, qu'une influence pareille s'exerçant sur le type de Karaboudakh, le modifiera de manière à pouvoir donner comme résultat le crâne de Djawntchir, hyperbrachycéphale, mégasème et mésorhinien. Cette influence est justement celle même qui s'exerce maintenant et depuis plus d'un millénaire en Transcaucasie, plus activement que toute autre.

Or, nous avons admis qu'un fond médique se retrouve chez les Kurdes, et les Aïssores. Car il faut bien qu'il se retrouve quelque part et où peut-il se retrouver sinon chez les indigènes permanents de la Médie? Les Kurdes comprennent aussi, avec des descendants des Assyriens, ceux de blonds anciens du Caucase. Et sur eux tous, s'est exercée l'action prolongée des turcs.

Voilà pourquoi je serais enclin à faire du crâne de Djwantchir un Kurde, avant d'avoir sur lui le moindre renseignement historique. Une autre pièce dont je parlerai à l'instant m'engagerait même à me tenir à cette détermination.

Les Historiens arméniens, je l'ai appris depuis mes premières recherches, regardent bien les Kurdes comme les descendants des Mèdes [1]. Cette cir-

[1] Chantre. Les Kurdes, 1897, p. 1.

constance est bien faite pour me confirmer dans la justesse de mes vues. Les portraits de Kurdes publiés ne répondent pas toutefois, me semble-t-il, aux caractères des crânes en question, car ils ont la figure assez allongée pour la plupart, et le nez étroit et haut, se rapprochant par là des Persans Hadjemis. Les indices céphaliques pris sur eux par E. Chantre (moyenne de 131 mesures, 81,3) et ceux en petit nombre (7) pris par M. Pantoukhow (moyenne, 77,6) les classent de même tout près des Persans Hadjemis. Et je crois bien qu'en effet ils comprennent des éléments presque identifiables à ces derniers, car au point de vue des origines, des vicissitudes, des contacts, des mélanges, ils ne peuvent pas être absolument séparés. Mais ils renferment aussi des éléments plus archaïques. C'est indubitable. Aussi M. Pantoukhow a pu les diviser en deux groupes. Le premier de ces groupes, le plus nombreux (70 0/0), serait précisément celui que nous venons de caractériser comme voisin des Persans Hadjemis: les individus sont plutôt grands, leurs cheveux sont noirs, leurs yeux bruns. La nuance bleue serait rare. La proportion des iris clairs serait de 8 0/0. Mais dans un second groupe représentant 30 0/0, les individus moins grands et mieux proportionnés n'ont pas en général les téguments aussi foncés. Leurs cheveux sont bruns communément, mais leurs yeux bruns clairs sont souvent de nuances mixtes et leur nez est large, gros, irrégulier. C'est dans ce groupe que je serais tenté de voir des descendants des Mèdes que n'auraient pas transformés complétement les sémites d'abord, ni les turco-tatares. Il est probablement comparable aux Tadjicks actuels. Mais je ne veux donner ces observations qu'à titre provisoire, tant que je n'aurai pas eu des crânes entre les mains. Et je puis toutefois exclure de mes comparaisons les Arméniens. Ceux-ci sont aussi sans doute encore trop peu connus [1].

Le brachycéphalie domine chez eux aujourd'hui bien plus que chez les Kurdes. Et cette brachycéphalie a probablement la même origine que chez ces derniers. (D'après Pantoukhow, la proportion des hyperbrachycéphales serait même parmi eux de 27 0/0 contre 4 0/0 de dolicho). Mais comme on l'avait dit, c'est au contraire la dolichocéphalie qui était autrefois leur caractéristique. Et d'après les dernières recherches, descendants des Phrygiens, ils se rattacheraient à l'Europe, non par le Caucase, mais par l'Asie-Mineure et la presqu'île balkanique.

Le crâne de la collection de Baye que j'ai classé sous le n° 5 provient d'un ancien cimetière de Temire-Kala, près de Kars. Kars et ses envrions sont aujourd'hui colonisés aussi par les Tatars Aderbeidjanis. Mais ceux-ci y sont encore serrés de fort près par les Arméniens et les Kurdes qu'ils ont repoussés au Nord et au Sud. Leurs colonies sont d'ailleurs là bien plus récentes que du côté d'Élisabetpol et de la Koura. Et avant eux les Kurdes et les Arméniens occupaient presque tout le pays.

Quoi qu'il en soit, dès que j'ai eu sous les yeux le crâne de Temire-Kala, et avant de connaître sa provenance, je l'ai jugé comparable à celui de

---

[1] Trajanowicz.

Karaboudakh en Daghestan. Or, il est à la fois plus ancien que celui de Djwantchir et d'une provenance où l'influence mongolique a été bien moins intense et d'ailleurs beaucoup plus récente. La coïncidence est curieuse et aura même une signification frappante pour quiconque voudra bien se rappeler du classement que j'ai fait du crâne de Karaboudakh.

Dans le tableau ci-dessus, on verra en effet du premier coup d'œil qu'il est très court, très bas, comme Djwantchir et que tout en étant de la même famille que celui-ci, il se rapproche bien plus ou s'éloigne moins de Karaboudakh.

Ces trois crânes sont féminins. C'est une circonstance qu'il faut retenir. Serait-ce à leur sexe uniquement que seraient dues leurs similitudes? Je ne crois pas qu'on puisse soutenir sérieusement une opinion pareille. Mais s'il y avait un anthropologiste compétent pour l'admettre, il devrait nous expliquer comment des femmes de populations différentes, et provenant de régions aussi distantes que Kars, Élisabetpol, le Daghestan, l'Osséthie, peuvent se ressembler entre elles tout en ayant des époux d'origines et de races éloignées et sans avoir elles-mêmes une origine commune. Je serais curieux d'entendre une démonstration pareille. Il me serait bien commode certes de me borner à mettre bout à bout des mesures de crânes, sans étudier leurs rapports et leurs dissemblances, de donner des moyennes dénuées de sens en créant d'après elles des races artificielles [1]. Mais j'estime que si on mesure un crâne c'est pour le déterminer : et que si on réunit des mesures crâniennes c'est pour résoudre les problèmes de l'ethnologie et de l'histoire. Quand je m'efforce de déterminer les crânes que je présente et d'éclairer avec eux l'histoire des races humaines, j'agis donc en anthropologiste consciencieux, tout bonnement. Et si d'autres anthropologistes trouvent à redire à mes conclusions, leur devoir est de s'en expliquer franchement, d'exposer leurs motifs. Il n'y a pas d'autre moyen de faire avancer la science.

J'ai trouvé au Caucase au milieu de crânes d'une race hautement caractérisée et parfaitement connue, des crânes féminins d'une race tout autre. La présence de ces femmes au milieu d'hommes très différents, s'explique fort bien par la coutume bien connue de ces hommes mêmes de voler des femmes. C'est un fait cela. Et lorsque j'énonce ce fait, il faut pousser bien loin la passion du dénigrement pour y trouver du ridicule. Après de

---

[1] M. Pantoukhow (Die Rassen des Kaukasus. Tiflis, 1900) qui a rassemblé un grand nombre d'observations sur le vivant, répartit tous les Caucasiens et Transcaucasiens en quatre races différentes, d'après l'indice céphalique, la taille, la pigmentation. Les Juifs, les Arméniens forment avec les Lazes, les Grousiens ou Géorgiens et les Grecs, la 4e de ces races, race à fond sémitique et brachycéphale.

C'est détourner le nom de sémitique de son sens ethnique que de l'appliquer à des introducteurs de la brachycéphalie au Caucase. Mais peu importe encore ce détail. Les peuples ainsi confondus ont des caractères communs, mais ils ont aussi des caractères différentiels et leur brachycéphalie n'est pas toujours la même. Ils ont des origines, ont eu des vicissitudes différentes et ce n'est pas le même sang qui coule dans leurs veines. A quoi sert alors de les confondre sous une étiquette commune?

minutieuses comparaisons, je n'ai pu rapporter ces crânes féminins qu'à l'ancien fond médique de la population transcaucasienne. Le rôle de cet élément médique a été indubitablement très considérable chez les Arméniens, les Kurdes, les Aïssores, tous indigènes anciens. Or, voilà que parmi les femmes de ces populations modernes, à Kars, à Élisabetpol, je trouve des crânes qui, sauf des altérations dues à l'action des Turcs, présentent justement les caractères des crânes du Daghestan, de l'Osséthie, que j'ai qualifiés de médiques? Si dans cette coïncidence on ne voit pas la preuve de la justesse de mon interprétation, comment pourra-t-on l'expliquer? Je me le demande. J'ignore si quelqu'un est en possession d'un seul fait prouvant que je me trompe. Mais si un pareil fait existait, on devrait le produire. J'ai abordé les problèmes les plus difficiles. Ce n'est pas sans utilité, sans profit pour la science, complétée et éclairée par moi sur bien des points...

Les crânes de la même collection que j'ai classés sous les nos 3 et 4, proviennent d'un ancien cimetière d'Abbas-Touman, gouvernement de Tiflis. Ils proviennent donc d'une région restée occupée par les Géorgiens jusqu'à nos jours, malgré l'affluence actuelle d'étrangers venus des pays les plus différents et les plus lointains. Les Tatars Aderbeidjanis et les Arméniens, déjà en proportion importante, gagnent du terrain à leurs dépens. Mais les colonies de ceux-ci n'y sont point anciennes. Les renseignements historiques sur la Géorgie remontent jusqu'au VIIe siècle avant notre ère. Et j'ai supposé que l'introduction de la civilisation au Caucase n'est pas elle-même bien antérieure à cette date. La chronique géorgienne mentionne des invasions de Cimmériens plus anciennes de beaucoup. Mais il est à peu près certain que ce sont les conquêtes de Cyrus, comme je l'ai dit à propos des Scythes, qui ont déterminé un reflux de peuplades vers le Caucase, et par delà la Caspienne, vers la mer Noire. Ces conquêtes et ce mouvement ne sont même peut-être pas sans rapports, avec l'invasion première de Scythes en Europe.

« Le règne de Cyrus, dit Chantre (*Le Caucase*, IV, 15) suivant Dubois de Monpéreux, fut marqué au Caucase par de nombreuses colonisations d'étrangers. Vingt-huit familles (tribus) touraniennes s'établirent en Géorgie d'après la chronique, principalement à Mtzkhet... » C'est à partir de cette époque que la nation géorgienne, qui s'était conservée pure de tout mélange, perdit son individualité propre en se mêlant et en recevant dans son sein des Grecs, des Scythes ou Khazares,[1] des Juifs et des *Touraniens*. »

Il y a donc, soit dit en passant, trace historique de cette pénétration au Caucase des *Touraniens* ou Mèdes dont j'ai parlé le premier à propos du crâne de Karaboudakh (*Bullet.*, 1899, p. 609).

---

[1] Je suis un peu surpris de trouver ce nom sous la plume de M. Chantre. Car je ne sache pas qu'il en ait été fait mention avant la fondation de l'empire des Khazars au VIIe siècle. Il y avait un élément turc parmi les Khazars. On ne doit donc pas appliquer leur nom aux Scythes d'avant les Turcs.

Alexandre le Grand remit la Géorgie à un gouverneur, Ason, lequel avec une faible troupe de Grecs, agrandit ses possessions. Son action tyrannique suscita des révoltes. Et un descendant des anciens rois, de souche persane par sa mère, Pharnabaz, parvint à le chasser et à reconstituer le royaume à son profit (217 av. J.-Ch.). Il devint vassal des Parthes. Et de gré ou de force la Géorgie resta soumise dès lors à la Perse, et pendant au moins cinq siècles. Certains de ses rois furent même apparentés aux Arsacides. L'intervention des Romains n'y changea rien et n'y a d'ailleurs laissé que des traces insignifiantes.

Strabon s'exprime sur elle (l'Ibérie des anciens) d'une façon très claire et aussi très sure. « Au centre du pays (XI, 2 et 3), est une vaste plaine arrosée par plusieurs cours d'eau dont le plus considérable est le Cyrus (Koura). Ce fleuve, qui prend sa source en Arménie, pénètre presque aussitôt dans la plaine dont nous venons de parler, et y reçoit l'Aragus... La plaine est habitée par la partie de la population ibère qui s'est vouée plus spécialement à l'agriculture et dont les gouts sont plus pacifiques. Ces Ibères de la plaine *ont adopté dès longtemps le costume et les mœurs des Arméniens et des Mèdes;* mais le plus grand nombre (et ce sont en même temps les plus belliqueux de la nation) habitent de préférence la montagne. Ils y vivent à la façon *des Scythes et des Sarmates* (dont ils sont du reste *les voisins et jusqu'à un certain point les frères*) sans renoncer pour cela tout à fait aux travaux agricoles et peuvent mettre sur pied, au premier tumulte ou bruit de guerre, plusieurs myriades de soldats levés tant parmi eux que parmi les Ibères de la plaine. »

Je retrouve encore en ce passage un peu plus qu'un simple indice historique de cette même intervention des Mèdes dont je parlais à l'instant. Et les renseignements qu'y donne le plus exact des géographes anciens concordent admirablement avec le résultat de mes recherches sur le Caucase, sans que j'aie d'avance pu prévoir une concordance pareille, sans que j'aie eu l'occasion de m'en préoccuper. Voulant seulement faire dire aux pièces osseuses tout ce qu'elles pouvaient dire, j'ignorais ce passage de Strabon avant mes déterminations.

Aux Arsacides ont succédé les Sassanides de Géorgie avec Myrian (265-318 de J.-Ch.). Sous ce prince contemporain de Tiridate d'Arménie, et de Dioclétien, une esclave, Nina, introduisit le christianisme dans le pays, et elle devait en devenir la patrone. Cependant le peuple resta absolument attaché à son ancien culte du feu et des idoles jusqu'en 550 où des apôtres de la Syrie vinrent évangéliser tout le Caucase. Les Arabes y ont pénétré moins de cent années après (644) et se sont même maintenus à Tiflis fondée en 469, pendant 150 ans. Le chef des Bagradites, Ashat, les chassa seulement en 800.

En 1017 le mariage du roi Géorgi II, avec Hélène, la fille de l'empereur grec Argyre, eut pour conséquence l'intronisation d'influences byzantines et grecques. Les Turcs Seldjoucides se montrent peu après (1064 et 1072). La Géorgie ne se maintint vis-à-vis d'eux que dans une indépendance relative. Elle jouit cependant d'une période brillante de civilisation

en luttant contre eux et contre les Mongols. Tamerlan occupa la Géorgie en 1386. Les Ottomans ne réussirent pas à s'y maintenir après lui. Mais la Perse étant devenue musulmane, les rois de Géorgie durent se résoudre à abandonner le christianisme.

De cette série d'évènements historiques certains résulte de toute évidence que depuis la disparition des Mèdes, les Persans n'ont jamais cessé complètement, malgré des intermittences apparentes, d'exercer en Géorgie, une influence de beaucoup prépondérente, politique, sociale, ethnique. Il est donc supposable que les Géorgiens doivent être en général un composé de Caucasiens anciens blonds, de Mèdes et de Persans modernes. C'est seulement supposable, car nous ne pouvons pas savoir d'avance si l'un ou l'autre de ces trois éléments n'a pas été absorbé ou éliminé, ou si quelqu'autre élément auquel l'histoire n'a pas accordé d'attention, ne s'est pas silencieusement imposé par la colonisation à tous les autres. En réalité les Tatars Aderbeidjanis ont sous nos yeux colonisé une portion considérable de leur territoire. Mais ils sont les seuls avec les Arméniens, à avoir rompu son unité historique. Eux-mêmes d'ailleurs ont aussi subi une assimilation relative de la part des Persans. Et leur action est contemporaine. Erckert a observé chez les Géorgiens proprement dits ou Grousiens 50 0/0 d'yeux bruns et 30 0/0 *d'yeux bleus* avec des nuances verdâtres ou grisâtres. La proportion des cheveux noirs est suivant lui de 80 0/0. Suivant Chantre, elle est de 50 0/0, les cheveux châtains de nuances diverses étant dans une proportion égale. Plus récemment Pantoukhow a noté seulement 13 0/0 d'yeux bleus ou gris contre 67 0/0 d'yeux bruns. La brachycéphalie l'emporte notablement parmi eux. Pantoukhow donne les indices moyens de 84 et 85. Mais ils ne sont pas tous brachycéphales. Et chez leurs voisins et parents immédiats, Imères et Mingréliens où les yeux sout plus clairs, il y a même des dolichocéphales. Chantre et Erckert donnent tous les deux pour l'indice nasal des chiffres élevés.

Malheuresement aucune série de crânes géorgiens n'a encore été mesurée, à ma connaissance. De sorte que tout d'abord je ne pouvais donner les deux crânes d'Abbas-Touman, que comme présumés Géorgiens purs, les mélanges indiqués ci-dessus étant admis comme constituant la nation géorgienne. Ils sont présumés appartenir à la souche indigène ancienne.

En 1877 M. Smirnow a envoyé de Tiflis à notre société un crâne contemporain qu'il affirmait être typique, qu'il donnait comme expression très pure du type géorgien. J'ai mesuré ce crâne. Il est rond, peu élevé, leptorhinien, à la limite, mésosème. Sa brachycéphalie est faible.

Si je le compare au Persan de l'aoul Koban que j'ai déjà mesuré, je reconnais que celui-ci en diffère par une capacité plus grande, plus d'élévation, un visage plus étroit de beaucoup, des orbites plus hautes et un nez également un peu plus haut. Il en résulte que son indice facial est très élevé ainsi que son indice orbitaire et que du reste par celui-ci et son indice nasal très faible, il se rapproche du facies des Turco-tatares. Mais il est en même temps intermédiaire aux dolichocéphales. (Les anciens

Assyriens, Touraniens et Parthes, et les Turco-tatares sont des éléments composant du type persan Hadjemis.)

N'était l'étendue même de l'écart qu'il offre sous le rapport des indices orbitaire et nasale, il ne se différencierait du crâne géorgien de Tiflis que par des particularités du domaine des variations hiérarchiques, ou simplement individuelles. De sorte que le Géorgien apparaîtrait comme un Persan moins anciennement civilisé et moins civilisé.

Quelle est maintenant la position du Géorgien de Tiflis vis-à-vis des deux crânes anciens d'Abbas-Touman? Ces derniers ne sont pas très semblables. Le premier est très franchement brachycépale (ind. 85,79). Il a aussi la face large. Cependant ses orbites sont basses et son indice orbitaire est des plus faibles.

En même temps, il est presque leptorhinien. Par ces deux caractères, il se rattache évidemment aux Caucasiens primitifs qui ont d'ailleurs survécu çà et là et dont la présence se décèle encore, même parmi les Géorgiens, par une proportion notable d'yeux bleus.

La façon dont ces caractères s'entrecroisent avec d'autres qui leur sont opposés comme la largeur qui est grande, son faible indice stéphanique et son diamètre bizygomatique élevé, s'explique par les mélanges dont il est un résultat. Il s'éloigne beaucoup des crânes de l'ancien cimetière de Samthavro proche de Tiflis, car ceux-ci sont étroits, de type dolichocéphalique à face peu large, bien qu'ils présentent des variations étendues sous le rapport des indices orbitaire et nasal. Il est donc un produit moderne consécutif à la transformation complète de la population de l'ancienne Géorgie.

Le secon crâne d'Abbas Touman, est à la fois plus haut et moins large. Son diamètre bi-orbitaire externe est moins grand. Ses indices orbitaire et nasal se relèvent. Mais il reste microsème. S'il diffère du premier, c'est dans la plupart des cas pour se rapprocher du Géorgien contemporain de Tiflis. Plusieurs de ses mesures sont presque exactement intermédiaires entre celles de ce dernier et celles du premier crâne d'Abbas Touman. Tels sont: les diamètres transverse maximum, frontal minimum, stéphanique, la largeur et la hauteur des orbites. D'autre part, par son diamètre antéro-postérieur et son indice céphalique, il est intermédiaire au Persan de Koban lui même.

Il est donc parfaitement admissible qu'en s'éloignant de son ancêtre, le Caucasien primitif de Samthavro, l'indigène de la Géorgie, s'est, dans les temps modernes, rapproché de plus en plus surtout des Persans actuels, en conservant quelques traits distinctifs. Une telle donnée craniologique ne peut pas surprendre. Loin de là. Si j'ai rappelé tout à l'heure les grandes phases de l'histoire de la Géorgie, c'est pour montrer quels ont été les éléments qui ont pu s'incorporer à sa population. Or on a vu que depuis les Arsacides, elle est restée presque sans intermittence sous l'influence directe ou indirecte de la Perse .Dans une collection suffisante de crânes modernes de la Géorgie et de la Perse, on rencontrerait sans doute

des homologies plus nombreuses et plus frappantes que celles que je viens d'indiquer entre les trois pièces dont voici les mesures.

CRANES	d'Abbas-Touman gouvt de Tiflis (3) I	Abbas Touman II (4)	Moyenne des 2	Géorgien pur de Tiflis (Smirnow)	Persan de l'Aoul Koban (Ossétie)
D. A. P.	176	181	(178,5)	174	182
D. Tr. max. . . .	151	146	(148)	144	143
D. Basilo-bregm. . .	140	?		131	143
D. Front. min. . .	105	102	(103)	98,5	93
D. Stéphanique . .	135 (?)	120 (?)	(127)	109	111 5
Largeur bi-orb. ext. .	112	103	(104)	103	101 5
Espace interorbitaire.	20	24	(22)	21	18 5
Orbite hauteur . .	31	32 5	(31,7)	33	38
id. largeur. . .	42	40	(41)	38 5	39
Nez hauteur . . .	52	51	(51 5)	52 5	57
id. largeur . . .	25	26	(25,5)	25	23
Long. naso-basil.. .	104	?		93	102
id. alvéol.-basil. .	100	?		92	91
id. naso-alvéol. .	69	68	(68,5)	73	77
Longueur face. . .	93	91	(92)	98	100
Largeur bizygom. .	138	?		130	101
Larg. max. du maxillaire.	62	?		61	59
INDICES.					
Céphalique. . . .	85,75	80	(82-89)	82,76	78,57
De hauteur largeur .	92,71	?		90,97	100
Orbitaire	73,81	80,81	(77,1)	85,71	97,43
Nasal	48,07	50,98	(49,52)	47,62	40,35
Frontal stéphanique .	77,78	85	(81,39)	98	83,78
Facial	67,39	?		75,38	99

Devant les résultats de mes études sur le Caucase, on m'a chaque fois rappelé en manière de critique ou de reproche, l'influence d'abord attribuée aux Chaldéo-Assyriens. Mais que sont les Chaldéo-Assyriens craniologiquement?. . Il faudrait le dire. Il me paraît difficile, sous ce double nom, de comprendre un seul type ethnique bien défini. N'importe. Si des Chaldéo-Assyriens ont eu une notable influence sur le Caucase ou l'ont même occupé, ou civilisé les premiers, c'est assurément dans les vallées de ses pentes méridionales et en Géorgie même, dans la vallée de la Koura qu'on devrait retrouver leurs débris. Où sont ces débris? Qu'on nous montre des pièces qui leur soient attribuables.

Je n'ai pas exclu complètement, je déclare en *tout cas ne pas exclure complètement*, tout élément sémitique de la population ancienne du Caucase ou de son versant sud tout au moins. D'après les comparaisons auxquelles je me suis livré, à propos des anciens Égyptiens notamment, il me paraît possible de rattacher à un type sémitique deux ou trois des dix crânes non déformés de Samthavro (*Chantre*, II, 116). Ce sont des crânes dolichocéphales, leptorhiniens, à indice orbitaire élevé. Et je dis

qu'ils peuvent être des sémitiques, parce qu'en dépit de leur indice orbitaire, leurs orbites ne sont pas élevées, comme chez les mongoliques. Elles sont étroites, je veux dire presque carrées. Je suis ainsi le premier à donner une raison précise pour en faire des sémites. Je ne le fais d'ailleurs qu'avec doute. Mon raisonnement n'est peut-être applicable qu'à un seul des crânes en question. Et je n'en ai eu aucun en mains.

Admettons que ce soient des sémites. Ceux qui ont des caractères faciaux opposés n'en sont alors évidemment pas. Comme je l'ai déjà dit (*Bullet.* 1899, p. 603.), il y a dans la petite série de Samthavro comme dans celle de Koban, des crânes dont la hauteur de nez est étrangement *brève*. Cette dimension descend à 43 sur une femme (déformée) de Samthavro, et plus bas encore sur deux sujets de Koban. Les sujets ayant des nez aussi réduits en hauteur, présentaient vivants une figure toute autre que ceux dont la hauteur de nez était de 56.

Toute la question est d'ailleurs tranchée par la considération de l'indice céphalique seul. Des Chaldéens-Assyriens faisaient corps avec la population primitive du Caucase? Soit. Mais cette population était dolichocéphale. Et ce ne sont évidemment pas les Sémites, Assyriens ou autres, dolichocéphales aussi, qui ont pu être les agents de sa transformation en brachycéphales. Or, cette transformation commence dès l'époque de Samthavro et de Koban. Sur six crânes de l'ancien cimetière de Koban, deux touchent déjà à la brachycéphalie (ind. 79,46 et 79,57). A Samthavro, trois indices dépassent 77. Il y a donc eu indubitablement au Caucase, avant sa turquisation qui est toute moderne, j'en ai donné des preuves, un élément brachycéphale plus ou moins sporadique. Cet élément avait certains caractères faciaux en opposition absolue avec ceux des Turco-Tatares. Je voudrais éviter, pour le moment, de parler des Arméniens, n'en ayant pas fait d'étude. Mais c'est sans doute à ce même élément qu'ils doivent eux aussi d'avoir perdu leurs caractères craniens primitifs.

Pour la première et unique fois qu'on mesure un vieux crâne des environs de Kars, dépendant de l'Arménie, il se trouve que ce crâne est précisément semblable au crâne de Karaboudakh qui vient du Daghestan, presque à l'extrémité opposée du Caucase, et que j'ai qualifié de *médique* ou de *touranien*.

III. — *Un crâne déformé moderne de type ancien, du Daghestan. — Persistance probable de l'usage de l'ancienne déformation jusqu'aux temps modernes.*

Le crâne 6, catalogué Lesghien Ali-ali-Ogli, Daghestan, est affecté de deux déformations. L'une spontanée, non intentionnelle en tout cas, est la déformation oblique ovalaire. C'est un *plagiocéphale*, autrement dit. L'autre inio-frontale ou couchée, est artificielle. C'est celle des *macrocéphales*, si répandue chez les anciens Caucasiens. Mais elle est moins complète et elle résulte de pressions moins énergiques que chez ces derniers.

Les mesures d'un tel crâne, difficiles à prendre, ne sont peut-être que d'une valeur relative au point de vue ethnique. Le chiffre que je donne

pour son diamètre antéro-postérieur, n'est pas celui du diamètre maximum, il n'exprime pas sa plus grande longueur absolue.

Je l'ai en effet obtenu en mesurant sa longueur dans son plan médian. J'ai supprimé ainsi l'allongement dû à la déformation oblique ovalaire. Mais cet allongement anormal d'un diamètre oblique, a pu réduire un peu la longueur du diamètre médian.

De sorte que l'indice céphalique obtenu de 77,53 est sans doute un peu trop élevé. Le crâne relève du type dolichocéphale, probablement; mais d'un type en voie d'altération.

Et son indice orbitaire très faible nous engagerait à le rattacher aux Caucasiens primitifs de ce type, aux blonds. Il y a encore, ai-je besoin de le dire, parmi les Lesghiens, des blonds de ce type ancien. Un individu à la figure ovale, allongée, au nez droit, aux yeux bleus, au teint de blond, aux cheveux autrefois blonds cendrés, qui vendait des cannes à la section russe de l'Exposition universelle de 1900, m'a dit être Lesghien. Et les yeux clairs sont probablement encore en proportion élevée dans cette population, où cependant la brachycéphalie domine généralement (ind. de 84,86, d'après Pantoukhow, qui classe les Lesghiens dans la race adriatique de Deniker).

Je ne sais malheureusement rien de l'âge de ce crâne déformé d'Ali-ali-Ogli, ni des conditions de sa découverte. Il ne me semble d'ailleurs pas très ancien.

Je donne ses mesures en replaçant à côté celles que j'ai publiées précédemment (*Bullet.* 1899, p. 594), des crânes de Djengoutaï, de la vallée de Baksan, et du n° 3 de la série (6) des déformés de Samthavro de Chantre (II, p. 121).

Il s'encadre parfaitement dans cette petite série. Je ne vois même pas la possibilité de l'en écarter, bien qu'il s'en distingue par des orbites plus larges et moins hautes, une face probablement aussi plus large. Il n'y a certes aucun inconvénient à le classer provisoirement comme Lesghien de type ancien. Et il prouverait que l'usage de la déformation ancienne n'a pas été en Daghestan abandonné complètement, au moins jusqu'aux temps modernes. Les Lesghiens actuels se déforment d'ailleurs encore le crâne, mais d'une façon qui a pour résultat d'en réduire le diamètre antéro-postérieur en en faisant élever la voûte.

	Crâne déformé d'Ali-Ali-Ogli (Daghestan)	Crâne macrocéphale de Djengoutaï (Daghestan)	Crâne macrocéphale de la vallée de Baksan (Kabarda)	Crâne macrocéphale Samthravo n° 3, sér. Chantre
	—	—	—	—
D. A. P.	176 (?)	170	175	168
D. Tr. Max.. . . .	138 (?)	127	136	130
D. Basil. bregm. . .	123	—	—	—
D. Front. min. . .	94	100	98	92
D. Stéphanique . .	116	112	—	—
Largeur bi orb. ext. .	106	—	—	—
Espace interorbit . .	21	27	—	—
O rbite hauteur. . .	31	32,5	33	33

id. largeur . . .	41	40	37	37
Nez hauteur . . .	49	44	52	46
id. largeur . . .	25	23	23	24
Longueur naso-basil..	106	—	—	—
id. alvéol.-bas .	108	—	—	—
id. naso.-alvéol.	66	—	—	—
Longueur face. . .	90	86	—	—
Largeur bizygom.. .	131	—	—	106
id. du maxill. .	66	—	—	—
INDICES.				
Céphalique	77,53 (?)	74,70	77	77,38
Hauteur largeur . .	89,13	—	—	—
Orbitaire	75,61	81	89	89
Nasal	51,02	52,27	44,2	52,17
Front stéph. . . .	81,03	89,28	—	—
Facial	68,70	—	—	—

IV. — *Crânes de l'ancienne forteresse de Bakou. — Leurs multiples origines.*

Dans un souterrain ou caveau sépulcral du château fort des anciens Khans de Bakou, M. de Baye a recueilli de ses mains péniblement six crânes. Il est supposable d'avance qu'ils ont appartenu aux anciens maîtres de Bakou, à ceux qui l'ont disputé longtemps aux Russes. Nous sommes en tout cas avec eux sur le terrain de l'histoire et déjà à quelque distance des mystérieuses complications dont sont enveloppées les origines des populations caucasiennes. Bakou est moderne. Il date du VIe siècle de notre ère. Et il a été occupé constamment par des peuples historiques, Arabes, Persans, Turcs et Russes.

Les Arabes firent une première tentative de conquête sur le Caucase en 661. Et avant la fin du VIIe siècle, ils avaient réussi à porter leurs armes jusqu'à Derbent sur la Caspienne, au Nord de Bakou, jusque dans le Daghestan, et même à établir une garnison en Géorgie. Ils durent, il est vrai, évacuer ces régions peu de temps après. Mais vers 733, ils s'emparèrent de tout le Daghestan, et restèrent quelque temps les maîtres de la partie orientale du Caucase. On les considère en général comme n'ayant pas fait d'établissement ou comme s'étant fondus avec le reste de la population. Mais des familles du Daghestan se donnent encore comme descendant des Arabes et les caractères physiques de certaines d'entre elles prouvent qu'elles n'ont pas tort.

Des photographies que je présenterai de personnes qui me sont connues, l'établissent suffisamment, quoi qu'il faille tenir compte d'un élément juif persan qu'il serait en bien des cas difficile de séparer de l'Arabe.

Plusieurs dialectes des Lesghiens passent pour renfermer un grand nombre de mots arabes.

Pendant la domination des Arabes, avant et depuis, les Persans, confondus ou non avec eux, se répandaient dans le pays, s'établissaient à Bakou et dans toute sa province, surtout au nord. Lorsque les Seldjou-

cides furent les maîtres de la Perse, l'action de celle-ci au dehors n'en fut pas diminuée. Au contraire. Les Persans se mêlèrent alors aux Turcs. Et ce n'est qu'à la longue qu'à Bakou et dans la vallée de la Koura, ils furent submergés et en apparence dépossédés par les Tatares Aderbeidjanis. Après les invasions violentes du début, les qualités de ces derniers, leur honnêteté, leur endurance, leurs habitudes de travail, leur ont assuré la suprématie. Les Persans proprement dits, Hadjemis et Tats, sont restés toutefois en proportion assez considérable (25 0/0).

Leur nombre s'élève encore à peu près à la moitié de celui des Tatars (50 0/0), dans la province de Bakou.

L'armée turque qui gardait la forteresse de Bakou pouvait avoir une composition sensiblement différente de celle de cette population. Les chefs recrutaient leurs soldats de tous côtés et en amenaient de loin. Trouverions-nous parmi les crânes de la forteresse de Bakou une grande variété de types, que nous ne pourrions en retirer aucune conclusion rigoureuse relativement aux indigènes.

Examinons sous cette réserve le tableau de leurs mesures.

	Crânes de l'ancienne forteresse de Bakou.					
	(7) I	(8) II	(9) III	(10) IV(f)	(11) V	(12) VI (f)
	—	—	—	—	—	—
D. A. P..	180	176	175	176	179	169
D. Tr. max.	157	135	150	136	141	140
D. Basil. bregm. . . .	—	—	130	135	—	130
D. front. min.. . . .	95	93	105	97	100	93
D. Stéph.	124	108	129	114	120	118
Largeur bi-orbit. ext.. .	105	—	—	100	110	—
Espace interorbit . . .	21	26	28	19	23	—
Orbite hauteur. . . .	38 5	—	32	33 5	31	—
id. largeur. . . .	41 5	—	40	37-38	39	—
Nez hauteur	56	—	50	47	52	—
id. largeur	19 5	—	25	22	29	—
Longueur naso-basil.. .	—	—	101	99	97	94
id. alvéol-basil. .	—	—	101	93	93	—
id. naso-alvéol. .	75	—	70	64	71	—
Longueur face. . . .	102	—	97	81	92	—
Largeur bizyg	—	—	—	—	133	—
Largeur max. du maxill.	62	—	64	62	63	—
INDICES.						
Céphalique.	87,22	76,70	85,71	77,27	78,77	82,84
De hauteur largeur . .	—	—	86,66	99,26	—	92,85
Orbitaire	92,68	—	79,01	89,19(88)	79,48	—
Nasal	35,71	—	50	46,81	55,77	
Frontal stéphanique . .	76,61	86,11	81,39	85,09	83,33	78,81
Facial	—	—	—	—	69,17	—

J'ai déjà donné plus haut le premier de ces crânes comme turco-tatare typique. Il est à la fois absolument très large et très haut. L'aspect mon-

golique de sa face ne se traduit pas en chiffres, car il dérive surtout de l'aspect massif et du relèvement en haut et en dehors de l'os malaire. Le nez est exceptionnellement étroit dans la face, elle-même longue et aussi très large. Il est intéressant de le comparer au Persan auquel on serait tenté de le rapprocher au premier abord. Car il a des indices faciaux pareils aux siens. La différence, l'indice céphalique mis à part, est dans l'oval plus parfait, la contexture plus fine de la face du Persan, la rondeur mieux équilibrée de son crâne sensiblement moins haut et moins large. Il est aussi dans la forme des os de son nez dont les rebords forment son ouverture. De chaque côté de l'échancrure nasale, les lamelles du maxillaire qui la limitent, peu larges, se rapprochent et se replient en dedans. Cette conformation s'adapte à un nez haut, étroit, convexe même, mais déprimé, et nullement au nez saillant, souvent busqué du Persan.

	Turc de Bakou	Persan de Koban	Crâne féminin de Bakou
D. Tr.	157	143	136 (antéro-post. 176)
D. Stéphanique. . . .	124	111	114
Largeur bi-orbit. externe.	105	101	100
Orbite largeur	41,5	39	37-38
Nez hauteur.	56	57	47
id. largeur	19,5	23	22
Face longueur	102	100	81
Longueur naso-alvéol . .	75	77	64
Largeur bizygomatique .	grande	101 (exceptionnellement faible)	—
Largeur du maxillaire. .	62	59	62
INDICES.			
Céphalique	87,22	78,57	77,27
Orbitaire.	92,68	97,43	89,19
Nasal.	35,70	40,35	46,81
Stéphanique.	76,61	83,78	85,09

Je n'ai pas besoin de dire cependant que pour moi les ressemblances qu'ils offrent ne sont pas accidentelles. La hauteur si constante des orbites chez le Persan, et souvent celle même du nez, sont probablement un témoignage de la présence dans ses veines d'un peu de sang turc. Il serait d'ailleurs surprenant, étant donnée l'histoire des Persans, que les Hadjemis fussent restés indemnes de mélange avec les Turcs. Ils ont eux-mêmes altéré le type des Turcomans qui, pendant plus de dix siècles ont volé des femmes chez eux. Et ils passent vers le nord au type de ces mêmes Turcomans.

Le n° IV (10) de Bakou qui est féminin donne à première vue l'impression d'une certaine étroitesse dans la figure. Son indice céphalique de 77,27 est d'ailleurs bien peu élevé. Il relève de la dolichocéphalie avec son indice stéphanique de 85. Ces traits qui l'éloignent des Turcs le rap-

prochent des Persans. Il a donc indubitablement appartenu à une jeune persane.

Le crâne n° VI (12) est aussi féminin probablement. En l'absence de la face, il est impossible de le déterminer. Plus large et plus court que le précédent, il pourrait, malgré des différences appréciables, avoir la même origine. Mais cela est fort incertain. J'ai été tout d'abord tenté de réunir au turco-tatare typique N° I (7), le crâne N° III (9). Il est fort large aussi et son indice céphalique est presque aussi élevé. Mais il est moins haut et sa face n'est plus la même. Elle est plus courte et peut-être même un peu plus large. En tous cas ses orbites sont sensiblement moins hautes et son nez est à la fois moins haut et notablement plus large. Il est mésorhinien et microsème alors que le turco-tatare pur est leptorhinien et mégasème. Il n'est pas possible d'en faire un turco-mongol, les turco-mongols étant mégasèmes également.

Et ce qui m'oblige en tout cas à le séparer du turco-tatare N° I (7) c'est cette circonstance significative, qu'il est d'une certaine façon intermédiaire entre lui et le N° V (11). Chez ce dernier, en effet, se rencontrent à un degré plus élevé tous les caractères qui le différencient du turco-tatare. Un peu plus long relativement et absolument, il est très sensiblement moins large que lui. Sa face est au contraire encore plus large et plus courte. Ses orbites sont encore moins hautes. Son nez reste haut, mais il est encore et de beaucoup plus large.

Ce n'est certainement pas un turco-tatare et il est cependant parent de de l'autre, du N° III.

Eu égard à ces faits, il m'est bien difficile de déterminer ces deux crânes. Il est naturel de penser qu'ils représentent des Caucasiens turquisés à un faible degré. Ils ne sont pas assimilables à l'un quelconque des crânes de Gelendjik (*Bullet.* 1899, p. 618), des Khazars peut-être, des indigènes du nord légèrement turquisés. Ils ont une autre origine et représentent une combinaison différente. Sans me prononcer définitivement sur leurs affinités, je crois devoir les rapprocher des anciens Géorgiens d'Abbas-Touman.

Crânes :	*Abbas-Touman*		*Bakou*	
	I	II	III	V
	—	—	—	—
D. A. P.	176	181	175	179
D. Tr.	151	146	150	141
D. Basi-bregm	140	—	130	—
D. Front. min. . . .	105	102	105	100
D. Stéph.	135 (?)	120 (?)	129	120
Largeur bi-orb. ext . .	112	103	—	110
id. interorbit. . .	20	24	28	23
Orbite hauteur	31	32 5	32	31
id. largeur	42	40	40	39
Nez hauteur.	52	51	50	52
id. largeur	25	26	25	29
Longueur naso-basil. . .	104	—	101	97

id. alvéol.-basil . .	100	—	101	93
id. naso-basil. . .	69	68	70	71
id. Face	93	91	97	92
Largeur bizygom. . . .	138	—	—	133
id. du maxill. sup. .	62	—	64	63
INDICES.				
Céphalique	85,79	80	85,71	78,77
Hauteur largeur . . .	92,71	—	86,66	—
Orbitaire.	73,81	80,81	79,01	79,48
Nasal.	48,07	50,98	50	55,77
Stéphan..	77,78	85	81,39	83,33
Facial	67,39	—	—	69,17

Ces quatre pièces présentent tant sous le rapport de leurs dimensions absolues que de leurs proportions, des ressemblances difficilement contestables. Leurs mesures s'entrecroisent ou se sérient invariablement. Le n° I, d'Abbas-Touman, s'apparente au n° III, de Bakou, et le n° V de Bakou se rapproche plus particulièrement du n° II d'Abbas-Touman. A plusieurs égards ces deux derniers ont entre eux plus d'affinités que n'en a le second avec son conjoint d'Abbas-Touman. Et, d'autre part, le n° V de Bakou offre des similitudes plus nombreuses avec le n° II d'Abbas-Touman qu'avec son conjoint de Bakou. Il n'y a pour s'en assurer qu'à parcourir le tableau ci-contre. Ces liaisons, reconnues évidentes, cette parenté étant admise, je touche, me semble t-il, de bien près à une détermination satisfaisante. Un jalon est posé qui nous aidera sûrement à fonder l'ethnologie caucasienne.

Reste, provenant aussi de l'ancienne forteresse de Bakou, un crâne dont je n'ai encore rien dit. C'est le n° II (6). Il est très incomplet. Et sa face manquant, je pourrais m'abstenir de le déterminer. Mais avant même de prendre ses mesures, j'ai pu me rendre compte de la forme de ses orbites bien que celles-ci soient brisées. Et cette forme m'a frappé. Je les ai notées comme *petites carrées*. C'est à-dire qu'elles sont étroites absolument, leur hauteur gagnant ainsi un avantage relatif. Ce sont les orbites dont je parlais plus haut et que j'ai signalées sur les crânes d'anciens égyptiens[1]. Elles correspondent au visage si étroit et si saillant des sémites, en particulier des Arabes.

C'est cette observation sur ses orbites qui me permet d'interpréter, comme il convient, la forme de ce crâne n° II. Il est étroit, modérément allongé. Son aspect est oval. Et il relève indubitablement du type dolichocéphalique. Son indice stéphanique le démontre, comme son indice céphalique. C'est un arabe, un de ces arabes qui ont conquis un instant

[1] *Bullet.* 1898, p. 603. Les orbites élevées de ces crânes, disais-je, ne correspondent pas à des orbites très hautes, comme c'est le cas chez les mongoliques, mais plutôt à des orbites moins larges, c'est-à-dire à une moindre différence entre les deux dimensions, hauteur et largeur, la *forme carrée tendant à prédominer*.

Bakou et le Daghestan pour leur compte, et qui ont été ensuite plus ou moins subordonnés par les Turcs.

La présence d'une pièce pareille à Bakou ne fait qu'apporter une confirmation aux données de l'histoire. Mais j'éprouve quelque satisfaction à pouvoir me dire que j'aurais pu la déterminer sans le secours de celle-ci.

Discussion.

M. Delisle exprime le regret que les crânes ne soient pas présentés.

M. Zaborowski. — Ces crânes ont été remis par M. de Baye au Muséum.

RAPPORTS SUR LE CONCOURS DU PRIX BERTILLON [1], 1901.

Dr Faivre. — *Etude médico-légale et sociologique de la criminalité.*

M. Capitan, *rapporteur.*

M. le Dr Faivre, de Poitiers, a adressé un mémoire intitulé : Etude médico-légale et sociologique de la criminalité.

Après examen de ce travail, la commission a été d'avis qu'il n'y avait pas lieu de vous proposer de lui accorder une récompense.

1° Ottolonghi. — *Vitalité comparée de l'homme et de la femme.*

2° Lavialle de Lameillère. — *Etude de la misère à Paris.*

3° Cozette et Leclère. — *Statistique de la population du canton de Noyon.*

M. d'Echérac, *rapporteur.*

Le mémoire qui porte sur son enveloppe extérieure une phrase signée Ottolonghi est une étude démographique qui a pour but de démontrer que la femme offre aux causes de destruction une résistance physiologique supérieure à celle de l'homme.

L'auteur y a passé en revue, avec grand soin, la plupart des causes morales et physiques qui sont de nature à abréger la vie; la sensibilité, la douleur, la fatigue, les privations en général et la privation de sommeil en particulier.

Il compare la morbidité des hommes à celle des femmes; fait ressortir à l'aide de chiffres soigneusement relevés et groupés que les hommes malades sont plus nombreux que les femmes, que les garçons succombent à la maladie dans des proportions plus considérables que les filles, et que les affections du sexe féminin sont moins nombreuses que celles du sexe masculin. Il examine le résultat des épidémies. Puis, parcourant un cadre nosologique assez étendu, il démontre que les filles sont conçues avec plus de chance de naître que les garçons; qu'elles succombent en moins grand nombre qu'eux de débilité congénitale dans les premiers

---

[1] La Commission était composée de MM. Yves Guyot, *président*, Dr Capitan d'Echérac, Dr Hervé et Dr Thulié.

jours de la vie; qu'elles sont donc plus généralement viables, et que les maladies de l'enfance, à l'exception de la coqueluche, les épargnent davantage.

La statistique dressée par l'auteur semble prouver également que, s'il y a une période critique pour la femme de 15 à 18 ans, les jeunes hommes en subissent une beaucoup plus grave de 18 à 25 ans; que la deuxième période critique pour les femmes, celle de la ménopause comprise entre 45 et 55 ans, leur est encore moins fatale qu'au sexe masculin dans la période correspondante.

Enfin d'après les recherches auxquelles s'est livré l'auteur du mémoire, les femmes présentent à presque toutes les maladies, le cancer et les affections de l'appareil circulatoire exceptés, une résistance notablement plus grande que celle de l'homme.

De l'examen d'un certain nombre des causes d'affaiblissement ou de destruction qui sont communes aux deux sexes résulte, d'après l'auteur du mémoire, la preuve que c'est dans son organisation initiale que la femme puise une force supérieure pour les combattre et en triompher.

C'est aussi à cette organisation initiale qu'elle doit sa longévité et son immunité relative à l'égard des grandes maladies. Si la femme est mieux armée que l'homme pour la lutte de la vie, c'est enfin à son excitabilité exagérée, à ses qualités morales qu'elle est redevable de ce privilège.

Telle sont les conclusions sommaires de ce mémoire qui contient une série de recherches consciencieuses lesquelles n'aboutissent du reste qu'à confirmer des faits depuis longtemps connus.

Il ne me paraît pas que son auteur puisse en tirer des titres suffisants pour obtenir une récompense.

M. Lavialle de Lameillère a présenté une étude sur la misère à Paris.

Ce travail dont les linéaments sont un peu incertains, a le défaut de manquer de conclusion et d'aperçus généraux.

L'auteur, au point de vue spécial de la misère et des sollicitations qu'elle provoque, divise arbitrairement Paris et les parties avoisinantes de la banlieue en dix régions qui ne se différencient que par des caractères insuffisamment définis. Les distinctions qu'il fait et les groupements qu'il établit n'offrent pas un grand intérêt et n'aboutissent, je le répète, à aucune conclusion.

Dans de telles conditions ce travail ne me paraît pas devoir être classé.

Il en est de même de la statistique démographique du canton de Noyon établie par MM. Cozette et Leclère qui, n'ayant d'autre but que de mettre en évidence l'abaissement de la natalité qui se produit d'une façon particulièrement grave dans cette région est, par cela même, d'un intérêt restreint.

Il faut en dire autant de la brochure de MM. Pagel et Cozette sur l'état de la population, naissances, mariages, divorces et migrations dans la commune de Noyon de 1789 à 1801 qui est intéressante sous ce même rapport, mais à laquelle on peut faire le même reproche.

G. CAUDERLIER. — *Les Lois de la Population et leur application à la Belgique* (Paris, Guillaumin, 1900).

M. G. HERVÉ, *rapporteur*.

La tâche est malaisée de résumer un ouvrage aussi considérable que celui de M. l'ingénieur Cauderlier, de le résumer surtout dans les limites d'un rapport de concours, qui devrait réunir deux qualités presque contradictoires, associer l'exactitude — d'où le souci de ne point défigurer par un compte-rendu incomplet les travaux soumis au jury — à la brièveté — d'où la nécessité de condenser et d'extraire. Le rapporteur, placé devant cette double obligation, pourra paraître excusable s'il a sacrifié souvent la seconde à la première, et si, amené à s'étendre de peur de trop abréger, il lui arrive d'insister sur tels ou tels points que l'auteur lui-même, les jugeant essentiels, aura cru devoir traiter avec une ampleur particulière.

Considérable, le livre de M. Cauderlier l'est à plus d'un point de vue. Par son objet d'abord, qui est la recherche des lois auxquels les obéissent les mouvements de la population, nuptialité, natalité, mortalité et population totale. La connaissance de ces lois permettra de résoudre maints problèmes depuis longtemps à l'étude, et demeurés néanmoins fort obscurs, celui de la dépopulation de la France notamment.

En second lieu, par la méthode suivie. La recherche des lois de la population peut se faire de deux manières : soit en comparant entre eux plusieurs peuples ou les diverses provinces d'une même nation, soit en comparant chaque peuple à lui-même dans la succession des temps. Le premier procédé met en relief l'influence des causes permanentes, tenant aux différences de race, de climat, de mœurs, de fortune, de composition sociale et de répartition démographique, causes dont les variations annuelles sont petites ou nulles. Mais il exclut du même coup, contrairement aux errements de la plupart des démographes, l'emploi de tous ces coefficients sans valeur comparative — nuptialité, natalité, fécondité, mortalité — qui, précisément parce qu'ils traduisent et synthétisent les différences en question, ressentent d'une façon certaine ou possible, et à un degré qu'il est on ne peut plus difficile d'apprécier, l'action des facteurs multiples et divers suivant les nations qui déterminent ces différences. Il est permis de dire que tous les coefficients employés jusqu'ici, variant mécaniquement de peuple à peuple, sous des influences dont plusieurs n'ont rien à voir avec les *lois de la population*, aucun ne pouvait conduire au résultat cherché; ils sont comme un terrain mouvant sur lequel on ne saurait bâtir. La comparaison doit alors avoir recours, pour revêtir une suffisante sécurité scientifique, à une constante, s'il en est une, à un point de repère fixe, à l'abri de toutes les influences étrangères, et le même pour tous les peuples dans des circonstances données, sorte d'équateur commun auquel sera rapportée la latitude démographique de chaque groupe; — c'est-à-dire que l'on emploiera des coefficients variables sans doute selon les groupes, mais dont la valeur maximum sera invariable

et partout identique. M. Cauderlier croit avoir trouvé ce point fixe, il propose comme tels (un peu théoriquement, il est vrai, malgré des essais intéressants pour se rapprocher de leur expression précise, très difficile à atteindre,) le maximum des mariages et des naissances et le minimum des décès, valeur maximum ou minimum qui serait en même temps naturellement constante.

Quand au second procédé, il est, lui, parfaitement compatible au contraire avec l'emploi des coefficients usités, lesquels, calculés pour le même peuple ou pour la même province, les circonstances de temps étant seules différentes, ne sont plus atteints par les influences perturbatrices qui les faussent dans les comparaisons de nation à nation. Ces influences restent, en effet, à peu près constantes chez un même peuple pendant les 40 ou 50 années à considérer. Ce à quoi l'on est conduit alors, c'est à la connaissance de l'action des causes économiques, qui seules varient assez sensiblement d'année en année.

Cela posé, M. Cauderlier a jugé avec raison qu'en une matière d'une si haute complexité, la méthode suivie devait être tout ensemble, autant que possible, comparative et chronologique. Il n'a donc pas reculé devant l'énorme labeur consistant à rapprocher les stastistiques publiées par les différents gouvernements depuis un demi-siècle, et à les étudier parallèlement pour en dégager les causes qui augmentent ou diminuent les populations, les naissances, les décès, les mariages.

Considérable enfin est son livre par l'étendue du travail d'analyse préalable auquel a conduit l'application de cette double méthode à presque tous les pays européens, à ceux-là surtout qui fournissent les statistiques les plus complètes (France, Allemagne, Angleterre, Belgique et Hollande). N'eût-il abouti qu'à ce seul résultat de mettre à la disposition des économistes, des démographes, des ethnographes, de tous ceux, en un mot, qui s'occupent des groupements humains, un nombre immense de faits comparables, de documents statistiques contrôlés avec soin et corrigés au besoin à l'aide de longs calculs, de chiffres qui lui ont permis d'établir les formules et les coefficients nouveaux auxquels il a eu recours, M. Cauderlier aurait déjà fait œuvre de premier ordre. Mais toute cette partie documentaire n'était pour lui que préparatoire. Elle constitue le fonds solide sur lequel a travaillé le savant avec le double objectif : 1° de déterminer les grands phénomènes démographiques de ce dernier demi-siècle; 2° de les expliquer par des lois particulières qui découleraient elles-mêmes, à ce qu'il lui a semblé, d'une seule et même loi générale, réglant les mouvements de la population dans leur totalité comme dans leurs éléments essentiels.

I

Après avoir étudié dans un premier chapitre la population totale de quelques pays européens, depuis 1841 jusqu'à 1891, en corrigeant chemin faisant les erreurs et les fautes de méthode des recensements, de manière à nous présenter dans ses tableaux les effectifs de population calculés au

1er juillet de chaque année, et ramenés pour chaque pays à son territoire actuel; après avoir recalculé sur ces données tous les coefficients de nuptialité, natalité et mortalité, M. Cauderlier aborde l'examen des principaux phénomènes démographiques.

Les accroissements annuels de population par million d'habitants, dans les États considérés, indiquent déjà entre ceux-ci une certaine relation; mais ces accroissements étant un produit fort complexe, résultante des variations de tous les éléments qui constituent la population, il faut, de toute nécessité, décomposer le problème, le simplifier, en étudiant séparément les naissances, les décès, les mariages.

La natalité des divers Etats, comparée par périodes, présente à première vue des analogies manifestes : partout les naissances subissent aux mêmes époques les mêmes variations, c'est-à-dire qu'elles ont leurs maxima ou minima aux mêmes époques. Pour tous ces Etats (France, Royaume-Uni, Allemagné, Hollande, Belgique), la natalité aurait augmenté de 1841 à 1874-76[1], et, pour tous, elle a diminué de 1876 à 1893, avec des perturbations qui ont agi en même temps chez les uns et chez les autres, mais bien moins fortement toutefois en Angleterre que sur le continent. De là un premier phénomène démographique qui implique plus qu'une simple coïncidence et suppose une cause générale ayant agi sur la plupart des Etats européens.

La mortalité, intimement liée à la natalité, apporte un témoignage confirmatif. Une concordance remarquable relie les décès, comparés par périodes, depuis cinquante ans, dans les principaux pays d'Europe, et l'on

---

[1] Nous avons cru devoir, dans ce compte-rendu, conserver le plus possible à la pensée de l'auteur sa forme originale. Mais il est certain que, présentées sous cette forme absolue, ses conclusions, ici, ne sont pas entièrement fondées. La natalité, en effet, n'a pas augmenté *dans tous les pays européens* depuis 1841 jusqu'en 1875-76 : en France et en Hollande, elle s'est tenue constamment, pendant cette période, au-dessous de la natalité initiale, et presque constamment (27 années sur 34) en Belgique.

Mais M. Macquart, à son tour, est beaucoup trop absolu lorsqu'il soutient que l'affirmation de M. Cauderlier est tout à fait erronée, et que la natalité, pendant la période considérée, n'a augmenté qu'en Angleterre. En adoptant la façon de compter, année par année, employée par M. Macquart, il est aisé de s'assurer qu'en Bavière 20 fois la natalité annuelle a monté au-dessus de la natalité initiale, et que 13 fois seulement elle est descendue au-dessous ; qu'en Saxe, elle a été 25 fois au-dessus et 8 fois au-dessous ; en Prusse, 24 fois au-dessus et 9 fois au-dessous ; dans l'Empire allemand, 22 fois au-dessus et 13 fois au-dessous. Pour l'Angleterre, l'Ecosse et l'Irlande, elle s'est toujours tenue au-dessus.

Si, au lieu de prendre la natalité, rapport sans précision par suite de la composition indéterminée et variable de pays à pays de son dénominateur, on a recours au rapport de fécondité légitime, on voit disparaître complètement l'exception de la Belgique et presque complètement celle de la Hollande. Pas une fois, pendant les 29 années 1847-76, la fécondité légitime de la Belgique n'est descendue au-dessous de la fécondité initiale, toujours elle a été au-dessus. En Hollande, de 1850 à 1876, nous avons 12 années où la fécondité légitime descend au-dessous de la fécondité initiale, mais il y en a 4 où elle demeure au même taux, et 10 où elle est supérieure. Il ne reste donc que la France où la fécondité ait subi une baisse constante, aussi loin qu'on puisse remonter.

peut énoncer en ces termes le phénomène commun qu'ils présentent : « Dans tous les pays la mortalité a une tendance à rester constante depuis 1841 jusqu'en 1876, et, à partir de 1876, la mortalité a eu partout une tendance à décroître. En outre, des causes perturbatrices ont agi, et, sauf de rares exceptions, partout en même temps et dans le même sens. »

Pour les mariages, leurs fluctuations, quoique plus irrégulières, sont néanmoins assez concordantes pour témoigner que le nombre des unions subit aux mêmes époques des variations analogues dans les différents pays étudiés. Dans tous, la nuptialité a augmenté, plus ou moins régulièrement, jusqu'en 1875, sauf en France, où elle est restée stationnaire ou à peu près ; dans tous aussi, la nuptialité a considérablement baissé à partir de 1875.

A quelles causes maintenant rattacher ces phénomènes ? C'est ce que l'auteur va rechercher dans les 2e, 3e et 4e parties, respectivement consacrées aux mariages, aux naissances, à la mortalité et à la population totale.

II

L'étude du rapport de *nuptialité générale* faite tour à tour pour la Belgique, l'Allemagne, l'Angleterre et la France, permet de constater que le nombre des mariages, dans un pays déterminé, varie constamment avec le plus ou moins de facilité que les habitants de ce pays ont de se procurer les choses nécessaires à la vie matérielle. Partant, M. Cauderlier formule ainsi sa première loi des mariages : « Le nombre des mariages dans une population déterminée est un indice certain de la facilité dont jouit cette population de se procurer les ressources nécessaires à la vie. Il augmente lorsque cette facilité augmente ; il diminue lorsqu'elle diminue, bien entendu si la législation qui régit les mariages ne subit aucune modification essentielle ». Les facteurs qui augmentent ou diminuent les facilités de se procurer les ressources nécessaires à la vie, varient, on le conçoit, avec les pays, et varient même pour chaque pays dans la succession des temps. L'abondance de la récolte des céréales, seigle ou blé, a joué longtemps le rôle de facteur prédominant, tant que les Etats européens ont dû vivre sur leur propre récolte : c'était la conclusion à laquelle était arrivé jadis Quetelet, celle aussi de l'auteur de la statistique officielle allemande de 1892. Il n'en a plus été ainsi à partir du moment (1860 en France, 1865 en Allemagne, 1866 en Belgique) où, grâce à la liberté des échanges, les blés américains ont pu venir sur nos marchés. On voit alors la relation entre le prix du blé et les mariages devenir confuse et se retourner même tout à fait dans certains cas. En Angleterre, pays essentiellement commerçant et industriel, c'est le chiffre du commerce d'exportation par tête d'habitant, indice de la prospérité générale, qui règle année par année les fluctuation des mariages.

Mais le coefficient de nuptialité générale est une complication inutile du problème et qui y introduit même un élément d'erreur, car le rapport de la population mariable à la population totale varie énormément d'un

pays à l'autre, voire, pour le même pays, à différentes époques ; et ce n'est évidemment que sur la partie de la population apte à se marier que portent les fluctuations des mariages, d'où nécessité, pour dégager la loi de ces fluctuations, de rapporter le nombre total des mariages à la population mariable, c'est-à-dire au nombre des femmes célibataires de 15 à 50 ans, ou des hommes célibataires de 20 à 60 ans. C'est là le coefficient que M. Cauderlier appelle de *matrimonialité*. Une série de calculs fondés sur les chiffres des recensements lui a permis de le déterminer année par année, pour les deux sexes et dans les divers pays. L'application à la Belgique, à la France, à la Prusse, à la Hollande, à l'Angleterre et à l'Irlande des formules pour ce établies (note annexe n° 5) conduit, en somme, à la confirmation de la loi énoncée plus haut. On reconnaît que tous les événements économiques de petite durée (guerres, charges fiscales, etc.) ont leur retentissement sur la fréquence des mariages : la matrimonialité suit les progrès et les reculs de la prospérité d'un pays, prospérité de laquelle dépend naturellement la facilité de se procurer les choses nécessaires à la vie. En Belgique, par exemple, de 1860 à 1891, 21 fois la hausse ou la baisse de la matrimonialité se règle sur les mouvements de hausse ou de baisse de l'exportation, et, dans les dix années où il y a divergence, celle-ci s'explique par des circonstances économiques qui font rentrer l'exception apparente dans la loi générale. En Angleterre, sur 37 années (1855-91), il y en a 33 où les fluctuations de la matrimonialité sont étroitement subordonnées aux variations du commerce extérieur.

M. Cauderlier montre toutefois, en un chapitre des plus intéressants, que les événements économiques de petite durée, dont il vient d'être question, n'entraînent que des perturbations passagères dans la marche régulière qu'eût suivie sans cela la matrimonialité. La raison en est que ces causes perturbatrices transitoires ne font que reculer les mariages, et sont compensées dans la suite par des périodes de forte matrimonialité. D'où la possibilité d'établir la *courbe normale* que les mariages auraient suivie. « Il suffit, pour cela, de diviser les diagrammes relevés en périodes comprenant chacune une série d'années perturbées avec la série d'années compensatrices qui les suit ; puis de répartir, dans toutes les années de la période, la totalité des mariages, de telle sorte que la juxtaposition de toutes les périodes puisse se faire d'une façon normale et régulière. » La construction de cette courbe normale de la matrimonialité n'est possible que parce que le phénomène de compensation est réel, et l'exemple de la Hollande, où la période 1854-61 comprend deux séries perturbées, l'une plus, l'autre moins, sans période compensatrice complète, prouve en effet qu'il suffit d'une très faible modification au nombre total des mariages d'une série pour rompre la régularité de la courbe, et apparaître sur les diagrammes. Une erreur ou différence de 1 0/0 est déjà pleinement visible sur ces derniers, et l'on peut donc dire que les nombres des mariages célébrés sont strictement réglés partout par une loi supérieure dont ces nombres ne s'écartent pas de plus de 1 0/0. Cette seconde loi des mariages, qui règle leurs grandes variations périodiques, comme la pre-

mière — au fond la même — règle leurs variations annuelles, se formulerait ainsi : « Le développement économique général détermine pour chaque peuple, suivant une courbe normale et régulière, le nombre annuel des mariages, tels qu'ils se seraient célébrés s'il n'y avait pas eu de causes perturbatrices. Cette courbe normale est suivie à travers les guerres, les révolutions, les épidémies, les mauvaises récoltes, les crises commerciales qui viennent la contrarier et la masquer, en produisant les fluctuations annuelles des mariages. Après chacune de ces perturbations, les mariages regagnent toutes les pertes qui ont été faites, et après cette compensation, ils reprennent le cours que la courbe normale indique, comme s'il n'y avait pas eu de perturbations ». L'identité de la cause générale qui agit ici, se traduit par l'universalité de ses effets ; aussi observe-t-on qu'il y a, en tous pays, parallélisme dans les grandes variations des courbes normales. Partout — sauf en Prusse où, par suite des circonstances que cet Etat a traversées après 1815, la matrimonialité a eu une tendance constante à baisser — celle-ci a crû sans arrêt depuis 1845-46 jusqu'en 1873-74 ; partout elle a atteint son maximum pendant les quelques années de grande prospérité qui ont suivi 1870, pour baisser ensuite avec la crise qui a succédé à ces années prospères. Enfin on remarque que les matrimonialités des différents pays étudiés diffèrent beaucoup plus entre elles en 1845 qu'en 1890, les besoins de la vie ainsi que les moyens de les satisfaire tendant partout à s'égaliser, grâce à l'établissement des chemins de fer et au développement des relations commerciales.

Le rapport des mariages à la population féminine mariable de 15 à 50 ans, ou *coefficient de matrimonialité*, qui permet de comparer les mariages chez un même peuple aux diverses époques, devient singulièrement défectueux dès qu'on prétend l'employer, comme l'ont fait nombre de démographes, pour établir des comparaisons entre deux nations ou entre deux provinces. Il n'indique, en effet, de l'une à l'autre, ni la fréquence relative des mariages, ni le rapport des chances que les femmes célibataires ont eues de se marier à une époque donnée. Cela tient à ce qu'il y a dans le dénominateur du rapport de matrimonialité un élément, l'*âge moyen de la femme au moment du mariage*, qui, à peu près fixe dans le même pays aux différentes époques, mais éminemment variable selon les pays, doit être éliminé pour comparer valablement la fréquence des mariages d'un pays à un autre, d'une province à une autre, et l'on pourrait même dire d'une profession à une autre. Les variations constatées par Bertillon père dans le coefficient de matrimonialité en France, suivant les départements, ne dépassent pas 1 0/0 en plus ou en moins. Or, la seule influence de l'âge moyen au moment du mariage peut amener des perturbations cinquante et cent fois plus considérables. Le meilleur moyen d'éliminer cette influence consiste à établir le rapport entre le nombre des mariages annuels de jeunes filles et le nombre des femmes arrivant chaque année à l'âge moyen du mariage. C'est ce que M. Cauderlier appelle *coefficient de mariabilité*, valeur abrégée, mais qui est celle qui se rapprocherait le plus

du coefficient naturel vrai, c'est-à-dire du maximum constant des mariages, lequel est une expression assez compliquée, qu'il n'est pas toujours possible de calculer avec les éléments fournis par les statistiques officielles (Voir la démonstration donnée par l'auteur dans le *Journal de la Soc. de Statist. de Paris*, 1901, pp. 117-121). M. Cauderlier est parvenu, par une suite de calculs (notes annexes nos 13 et 14), à déterminer pour tous les pays étudiés (France, Prusse, Belgique, Hollande et Angleterre) l'âge moyen du mariage et la valeur d'une génération féminine à cet âge moyen, cela pour chaque année pendant quarante ans. L'examen des courbes normales de mariabilité et des variations correspondantes des coefficients de mariabilité, outre qu'il confirme la loi des mariages, en ce sens que courbes et coefficients traduisent bien, d'une façon générale, les variations de la prospérité matérielle de *chaque pays*[1], met en lumière nombre de faits intéressants. C'est ainsi que l'Angleterre apparaît comme le pays qui présente la plus petite mariabilité : celle-ci y est descendue jusqu'à 0,750 en 1886, c'est-à-dire que le quart des jeunes filles venant à l'âge du mariage n'y trouvaient pas à se marier. C'est également l'Angleterre qui paraît avoir le plus souffert, sous ce rapport, de la crise qui a pesé sur l'Europe à partir de 1875. Pour la France, contrairement à l'opinion acceptée que les mariages sont chez nous d'une fixité remarquable, c'est un des pays où l'on se marie le moins. Déjà le rapport de matrimonialité y offre des fluctuations considérables, et a constamment décru de 1874 à 1890 (la diminution est de 28 0/0). Quant à la mariabilité, après s'être élevée lentement, de 1852 à 1862 où elle atteignait 0,921, elle n'a cessé depuis de baisser : de 0,894 en 1873, elle était de 0,863 en 1874 et de 0,822 en 1890, c'est-à-dire que le cinquième à peu près de la génération féminine reste en France célibataire. La Belgique est à cet égard le pays le plus favorisé, avec un coefficient de 0,914, et il est bien curieux de voir ce royaume occuper le premier rang, alors que par les coefficients de nuptialité et de matrimonialité il se trouvait placé au dernier, ce qui avait fait croire à tort qu'on s'y mariait peu. C'était ne pas tenir compte du grand nombre d'enfants et de vieillards contenus dans sa population, d'où la faiblesse de la nuptialité belge ; de même que le grand nombre de mariages tardifs (l'âge moyen au moment du mariage est, en Belgique, de 28 ans 1/2) détermine en ce pays la faiblesse de la matrimonialité, dont le coefficient est d'autant plus fort que l'âge, à l'époque du mariage, est moins élevé. Cet exemple, dit très justement M. Cauderlier, « prouve combien il est important de dégager le problème du mariage de tous les éléments étrangers qui le masquent. »

III

De la troisième partie, où il est traité des naissances, nous ne ferons que

---

[1] Ce qui, d'ailleurs, vu l'extrême diversité des besoins de la vie, n'autorise nullement à faire de la fréquence des mariages l'unité servant à mesurer la richesse relative de pays à pays.

signaler le premier chapitre, sur les théories de la natalité. On y trouvera l'exposé et la critique des opinions, certaines passées trop vite à l'état de doctrines, qui ont été émises sur la question : théorie de Quetelet, attribuant aux fluctuations du prix du blé les fluctuations de la natalité ; — théorie de Bertillon père, acceptée par presque tous les démographes francais, reprise et modifiée sous différentes formes par P. Leroy-Beaulieu, le Dr J. Bertillon, Tallqvist, et qui attribue la diminution de la natalité en France à la division de la propriété, au développement de la civilisation et de la richesse, au progrès de l'esprit de prévoyance, à la pénétration des idées démocratiques, etc. Ici, une simple remarque. Pourquoi l'auteur, dans la réfutation très serrée qu'il fait de la théorie d'Ad. Bertillon, à laquelle il reproche notamment de s'appuyer sur des conclusions déduites de la comparaison des natalités, fait-il usage lui-même (p. 166 et suiv.) de ce rapport vicieux ? Si Bertillon s'est trompé sur ce point de méthode, la même méthode erronée, appliquée à la critique de sa théorie, ne pouvait conduire à des résultats plus exacts.

C'est qu'en effet la loi qui règle les naissances, s'il en existe une, n'agit de toute évidence que sur la partie de la population en état d'avoir des enfants légitimes, et qu'elle est absolument sans action sur la population trop jeune, trop vieille et non mariée. D'où la nécessité, pour découvrir la loi de la natalité, de prendre tout au moins le rapport des naissances légitimes aux femmes mariées fécondables, c'est-à-dire âgées de 15 à 50 ans, rapport qui, sans être parfait, est beaucoup plus rigoureux que celui de natalité. M. Cauderlier a calculé, pour chaque année et pour les différents pays, les *coefficients de fécondité légitime*. On voit par le diagramme comparatif que la fécondité légitime présente des fluctuations moins importantes que celles de la natalité générale, et que, sauf pour la France, dont la fécondité moyenne (14,5 0/0) atteint à peine la moitié de celle des autres pays, les différences entre ceux-ci sont aussi moins sensibles. On note ce résultat inattendu que l'Irlande, qui a une natalité générale (22,2 0/00) aussi faible que la nôtre, a une fécondité légitime beaucoup plus forte (27,6 0/0), et supérieure même à celle de l'Angleterre et de la Belgique.

Mais la fécondité des femmes mariées diffère à chaque âge, et elle est soumise, de plus, aux variations multiples dues 1° à la durée du mariage, 2° à l'âge de l'époux. Le coefficient de fécondité générale, qui prétend ramener toutes les fécondités à une seule, est donc en réalité un produit extrêmement complexe — trois cents fois plus complexe, d'après M. Cauderlier, que celui de mortalité générale — et qui ne saurait donner qu'une connaissance très approximative de la loi qui règle les naissances. Ce qu'il faudrait, c'est pouvoir étudier la fécondité légitime par âges et par durée du mariage, ce que M. Cauderlier propose d'appeler la *fécondabilité*. Mais aucune statistique, dans aucun pays, ne groupe les femmes de cette manière ; de sorte que l'élément indispensable, pour le calcul direct des coefficients de fécondabilité, fait défaut. L'auteur a eu la pensée d'aborder le problème par une méthode simplifiée et indirecte, que l'on trouvera

exposée dans les notes 16 et 17 de son livre. Cette méthode admet que l'âge de la femme et l'âge du mari, au moment du mariage, restent constants ou à peu près pour chaque peuple dans la suite des temps, chaque peuple ayant ainsi une fécondité moyenne uniforme pendant la première année du mariage, sauf l'action des causes perturbatrices, et cette fécondité moyenne, ou *indice de fécondité*, variant pour le même peuple avec la durée du mariage. La diminution progressive des indices de fécondité doit tenir compte aussi de la dissolution des mariages par décès. En somme, à défaut de la valeur absolue des coefficients de fécondabilité, on obtient les indices de fécondité, dont on peut admettre que les variations, dans la suite des temps, suivent celles desdits coefficients.

La formule ingénieuse construite sur ces données par M. Cauderlier, appliquée à un certain nombre de pays (Wurtemberg, Angleterre, Irlande, Hollande, Belgique, Prusse et France) et à diverses provinces, a permis le *calcul* des conceptions légitimes, avec une approximation qui ne dépasse pas 1 0/0, par rapport au nombre des conceptions *réellement constatées*. Or cette formule, qui repose sur la constance de l'indice de fécondité, implique une loi ainsi exprimable (1re loi des naissances) : « La fécondité légitime des femmes est une constante, pourvu que les conditions économiques, ainsi que les circonstances d'âge, d'habitat et de durée du mariage ne varient point ». Les circonstances naturelles d'âge et de durée du mariage, la formule en tient compte dans la mesure du possible, étant donnée l'imperfection des statistiques. La fécondité légitime augmente ou diminue physiologiquement selon que diminuent ou augmentent l'âge moyen au moment du mariage et la durée moyenne du mariage. Restent l'habitat et les conditions économiques. On rencontre ici la question de l'habitat urbain et des migrations intérieures poussant vers les villes la population des campagnes. L'exemple de la France et de la Belgique est là pour prouver que la fécondité des grandes villes est bien inférieure à celle des provinces et des populations rurales. Des causes physiologiques et involontaires, qui tiennent à l'insalubrité de l'habitat, et des causes volontaires (limitation de la fécondité, mariages retardés), contribuent à cette influence restrictive des villes sur la fécondité, influence dont le retentissement sur la fécondité générale s'accentue forcément à chaque recensement, à mesure que croît le taux de la population urbaine. La *forte natalité* des grandes villes n'est qu'une apparence, due à l'emploi d'un coefficient vicieux ; l'illusion est créée par ce fait que les grandes villes contiennent une proportion beaucoup plus considérable d'adultes reproducteurs.

Quant à l'influence des conditions économiques, elle est bien mise en évidence par l'application à chaque pays en particulier de la formule de M. Cauderlier. La constatation faite est que la fécondité légitime augmente lorsque les conditions économiques s'améliorent, et qu'elle diminue dans le cas contraire. La même influence s'étend aussi par suite à la natalité, bien que celle-ci ne le montre pas toujours, ce qui a fait croire à tort qu'elle est indépendante de cet ordre de causes. L'influence dont il s'agit peut être assez considérable quand l'ensemble du régime économique ou fis-

cal sous lequel vit une nation vient à changer. Ainsi, en France et en Wurtemberg, les aggravations de charges introduites après la guerre de 1870-71, ont diminué l'indice de fécondité légitime respectivement de 45 et de 125 par mille, par rapport à l'indice de la période 1857-1870. Toutefois, d'une façon générale, ce que l'on pourrait appeler les fluctuations économiques directes de la fécondité sont minimes, ne dépassant pas 4 0/0 dans la plupart des cas. Cela n'est rien, eu égard aux fluctuations parfois énormes de la natalité dans tels départements français. Aucune des théories proposées jusqu'à ce jour ne sait expliquer, par exemple, pourquoi la natalité du département de la Haute-Vienne a augmenté de 132 par mille de 1857-59 à 1875-77, et diminué de 356 par mille de 1875-77 à 1890-92. C'est que toutes ont négligé la plus importante des causes qui, avec une fécondité légitime constante, font varier la natalité. « Il est bien clair, dit M. Cauderlier, que le nombre de mariages, si la fécondité légitime est constante, aura une influence directe sur la natalité. Celle-ci augmentera ou diminuera avec celui-là. Cette vérité si simple n'a pas été aperçue par tout le monde. Plusieurs des auteurs qui ont écrit sur la dépopulation de la France, déclarent que les nombres des mariages subissent trop peu de fluctuations pour qu'on puisse leur attribuer une influence quelconque sur la baisse de la natalité. Or, l'influence du nombre des mariages est très nettement visible dans les diagrammes que nous avons établis... Nous avons ainsi l'explication naturelle et simple de cette diminution de la natalité que tous les statisticiens ont observée en Europe sans réussir à l'expliquer. »

Si l'on tient compte de ce facteur prépondérant, le cas de la France s'éclaire singulièrement, en ce que l'on voit réunies en ce pays toutes les conditions qui affaiblissent la natalité : moindre fréquence des mariages en raison de l'augmentation rapide des besoins de la vie et des charges fiscales, augmentation inadéquate à la croissance de la fortune publique et privée; conditions hygiéniques satisfaisantes qui élèvent la proportion des enfants et des vieillards; enfin migrations intérieures vers les grands centres urbains, plus actives que partout ailleurs. Il résulte de là que la faible fécondité des femmes françaises n'est point due à une dégénérescence de la race, M. Cauderlier le remarque très justement, mais à une situation économique qui, sans être mauvaise d'une façon absolue, bien au contraire, est, toutefois, relativement défectueuse, se traduisant dans presque toutes les classes par une aisance médiocre et une prospérité bornée. Cet état de choses n'est donc pas irrémédiable.

L'auteur montre enfin, et c'est sa seconde loi de la fécondité, que « tous les peuples européens auraient probablement la même fécondité s'ils se trouvaient placés dans les mêmes conditions ». Constatation importante, sous son apparence de truisme, et qui découle de la confrontation des indices de fécondité obtenus pour les trois premières années de mariage. Tous ces indices se rapprochent beaucoup les uns des autres dans les divers pays, la différence entre les extrêmes ne dépassant pas 125 par mille, ou 1/8, alors qu'entre l'Irlande et le Wurtemberg les natalités

diffèrent de plus de 100 pour 100. Il est permis de supposer que si les calculs avaient pu éliminer la variable tenant à l'âge moyen au moment du mariage, les coefficients de fécondité par âge et par durée du mariage seraient les mêmes partout.

IV

La quatrième partie, qui a pour objet la mortalité et la population totale, n'est ni moins bien traitée, ni moins riche en aperçus nouveaux ou de haut intérêt, que les trois précédentes.

Il existe, pour ainsi parler, trois mortalités différentes : 1° la mortalité minimum, qui est celle à laquelle nous sommes soumis de par notre nature même, et au-dessous de laquelle nous ne pouvons pas descendre; 2° la mortalité normale, qui est celle que nous subissons par suite des circonstances dans lesquelles nous vivons : elle doit naturellement varier avec ces circonstances; 3° la mortalité accidentelle, due à ces trois fléaux, la guerre, les épidémies et la famine. Contre la mort, et pour amener la diminution de la mortalité, la science, à qui sont dus les progrès de l'hygiène publique, est le principal auxiliaire de l'homme. C'est elle qui réduit chaque année la mortalité normale et tend à la faire descendre jusqu'aux limites de la mortalité minimum. L'influence de la prospérité générale sur la mortalité n'est que secondaire par rapport à ce facteur prédominant. « La richesse ne peut rien sans la science, tandis qu'en faisant un meilleur emploi des ressources disponibles, la science pourra diminuer la mortalité, même sans augmentation de ressources ». La mortalité variera donc pour quatre causes différentes, savoir : les progrès de la science, les variations de la richesse publique, les circonstances atmosphériques et les épidémies : c'est parce que des causes aussi nombreuses agissent en même temps sur la mortalité, qu'il est difficile de montrer l'influence de chacune d'elles.

M. Cauderlier remarque que le problème est simplifiable, si l'on considère que les deux premières causes agissent pendant de longues années dans le même sens, pour déterminer les grandes fluctuations de la mortalité, — les progrès de la science étant même exclusifs de toute augmentation du phénomène, — tandis que les variations atmosphériques et les épidémies en commandent, en tant que causes principales, les fluctuations annuelles. Toutefois, il est possible que ces dernières soient dues aussi en partie aux variations annuelles de la richesse publique.

Afin de comparer entre elles les mortalités des divers pays européens, il importait de calculer pour chacun d'eux la mortalité aux différents âges. Prendre, comme on le fait généralement, le rapport des décès à la population totale, c'est compliquer les recherches et fausser les résultats ; car un pays qui a beaucoup de naissances et de vieillards, aura nécessairement aussi une grande mortalité, en dépit de conditions hygiéniques pouvant être bien supérieures à celles de tel autre pays qui, parce qu'il possède peu d'enfants et de vieillards, aura relativement une petite mortalité générale. On avait calculé à plusieurs reprises, pour des groupes d'années

à des époques déterminées, des tables de mortalité par âges et par sexes, mais jusqu'ici on n'avait pas fait ce calcul pour un grand nombre d'années consécutives, ni pour un grand nombre de catégories d'âges, et cependant c'est ce calcul seul qui montrera comment l'élément primordial de la mortalité, savoir la mortalité par âges et par sexes, varie d'année en année, et pourquoi il varie ; c'est-à-dire que c'est le seul calcul pouvant mener à la connaissance de la loi qui règle la mortalité. Or, ce calcul de la mortalité par âges, M. Cauderlier l'a effectué pour la Belgique, l'Angleterre, la France et le département de la Seine, en se servant, non de la formule de Bertillon père — qui suppose une population constante pendant l'année, — mais de la formule de Quetelet $M = \frac{D}{P}$ (P étant la population au 1er juillet, ou la moyenne des deux populations au 1er janvier et au 31 décembre), également employée par la statistique officielle anglaise et allemande. (Voir note 18). Il sera d'ailleurs facile, grâce à une relation simple dont M. Cauderlier donne l'expression, de passer toujours de la formule de Bertillon à celle de Quetelet, et réciproquement, de manière à utiliser les tables de survie, de mortalité et de vie moyenne calculées à l'aide de la première. On trouvera dans les tableaux numériques 84 à 97, ainsi que sur les graphiques nos 67 à 81, les résultats de l'application de la formule de Quetelet à 18 catégories d'âges pour les différents pays étudiés. Les deux catégories de 0 à 1 an et de 1 à 5 ans, ont nécessité l'emploi d'un calcul spécial, pour lequel nous renvoyons, sans insister ici, aux documents justificatifs.

En ce qui concerne d'abord la Belgique, les tables de mortalité annuelle calculées par l'auteur, font voir que, de 1841 à 1895, la mortalité de l'un et de l'autre sexe a été diminuant de période en période aux âges inférieurs, jusque 25-30 ans, et en augmentant aux âges supérieurs. L'explication serait la suivante : « Un certain nombre d'individus qui seraient morts à 10, 15, 20 ou 25 ans, s'ils avaient vécu vers le milieu du siècle, voient, sous l'influence des progrès de la science, leur vie prolongée, et arrivent à la cinquantaine. Mais ces organismes arrachés à la mort ne sont probablement pas les plus vigoureux, au contraire, et leur présence dans les groupes ultérieurs affaiblit la vitalité moyenne de ces groupes et en augmente la mortalité. » On remarque, en outre, que dans le sexe masculin l'augmentation de mortalité pour les âges supérieurs est plus forte que dans le sexe féminin, bien que la diminution de mortalité aux âges inférieurs soit plus faible. C'est qu'il interviendrait ici, d'après M. Cauderlier, une cause spéciale, le développement de l'alcoolisme, qui accroît la mortalité des hommes au-dessus de trente ans.

Il résulte de ce qui précède que les âges supérieurs étant soumis à des perturbations spéciales, ce sont les âges inférieurs, 5 à 25 ans, qui sont les plus importants, au point de vue notamment des variations annuelles de la mortalité. Ces variations comportent et laissent apercevoir de grandes oscillations, dues principalement aux épidémies, et précédées toujours d'une période préparatoire, « comme si les germes d'une épidémie mettaient plusieurs années à se développer avant d'avoir acquis

toute leur virulence, ou bien encore comme si une épidémie n'éclatait avec violence que lorsque des causes diverses ont diminué la résistance vitale de la population, en augmentant chaque année la mortalité. » Mais, depuis 1872, les progrès de l'hygiène et les découvertes de Pasteur ont permis de combattre efficacement les épidémies, de sorte que si l'on voit bien encore des périodes préparatoires de forte mortalité, les grandes explosions finales sont évitées.

En somme, de cette étude découle la *loi suivante de la mortalité :* « Les progrès de la science et de l'industrie, en donnant satisfaction aux besoins hygiéniques de la vie, diminuent continuellement la mortalité par âges, et combattent de plus en plus victorieusement toutes les causes perturbatrices, si bien que les variations dues à ces causes diminuent constamment d'intensité. » L'exemple des autres pays (Angleterre et France) confirme et vérifie la loi.

La mortalité des enfants de 0 à 1 an subit, dans tous les pays étudiés, des variations très peu importantes ; elle augmente plutôt qu'elle ne diminue, les progrès de la science, qui se font partout sentir, paraissant ici sans effet. Cette élévation de la mortalité du premier âge tient à l'augmentation de la population des grandes villes, proportionnellement à celle des campagnes.

Si l'on compare maintenant entre les différents pays les mortalités moyennes des âges inférieurs (5 à 45 ans), par périodes de trois années, (tableaux 92 à 97 et diagrammes n°s 77 et 78), on constate très nettement qu'en France la mortalité diminue, surtout depuis 1870, beaucoup moins rapidement qu'en Angleterre et en Belgique. Il paraît donc certain qu'à côté des progrès de l'hygiène, les conditions économiques influent sur le phénomène, des circonstances économiques favorables précipitant la diminution progressive de la mortalité, tandis que les circonstances défavorables entravent cette diminution (2e *loi de la mortalité*).

Signalons encore une étude de la diminution progressive de la mortalité, depuis 1850 jusqu'en 1890, au moyen des tables de mortalité par périodes de trois années. Elle montre qu'en Belgique, en Angleterre et en France, les deux mortalités, masculine et féminine, ont sensiblement baissé, mais que la féminine a baissé plus que la masculine, et reste maintenant très au-dessous de cette dernière, à partir de 40 ou 45 ans. La mortalité des hommes a, au contraire, augmenté à partir de 35 ans. Les progrès accomplis par la science et la civilisation ont donc été surtout à l'avantage du sexe faible, et le nombre des vieilles femmes s'accroît d'année en année.

M. Cauderlier a étudié aussi la mortalité en calculant, pour deux périodes différentes (1857-59 et 1893-95), le nombre de survivants à chaque âge. Il a déduit de ses tableaux l'évaluation de la durée de la vie probable à chaque âge. En établissant cette durée pour les adolescents de 20 ans, on voit que la vie probable des hommes est restée à peu près la même, qu'elle a même un peu baissé en Angleterre, tandis que celle des femmes s'est assez sensiblement allongée, surtout en Belgique.

L'auteur arrive enfin à l'examen des lois de la *population totale*, et, à cette occasion, il est amené à discuter longuement la théorie de Malthus. Il n'a pas de peine à laver l'économiste anglais des accusations tout à fait injustes dont l'ont tant de fois poursuivi ses détracteurs, en lui attribuant une doctrine qu'il n'a jamais professée, celle de la limitation artificielle de la fécondité dans le mariage, alors que Malthus a proposé en réalité, comme remède à l'excès de la population, l'abstinence du mariage jointe à la chasteté. Des deux propositions fondamentales qui servent de base à la théorie malthusienne, la première doit être tenue pour vraie. La population, lorsqu'elle n'est arrêtée par aucun obstacle, *peut* doubler tous les 25 ans, les statistiques actuelles le démontrent. La population double en 35 ans dans la province de Posen ; elle pourrait y doubler en 25 ans si toutes les femmes se mariaient à 20 ans. En France, la population de Fort-Mardyck a certainement doublé en 30 ans sans immigration, et il est permis d'admettre que, non astreinte au service militaire, elle augmenterait encore plus rapidement.

Au contraire, la seconde proposition de Malthus, relative à la progression arithmétique des subsistances, est inexacte. « Pas plus que Malthus — dit M. Cauderlier, à qui nous allons laisser la parole, — nous ne pouvons savoir maintenant quelle est la loi d'accroissement des moyens de subsistance. Il est probable que cet accroissement suit de très près ou dépasse même souvent l'accroissement réel de la population, car non seulement la population augmente, mais encore ses besoins augmentent.

Mais un point sur lequel on sera d'accord, c'est que l'accroissemen des subsistances suit une marche fort irrégulière ; elle augmente pendantt certaines périodes, puis diminue pendant d'autres.

Dès lors, le problème démographique soulevé par Malthus se pose ainsi :

Comment se comportent les populations qui ont une tendance naturelle à croître suivant une rapide progression géométrique, devant cette croissance irrégulière et aléatoire des subsistances ?

Et il se pose d'autant plus, que le désaccord entre la progression possible de la population et la progression réelle des subsistances a existé pendant tout le siècle.

Malthus résout ce problème à l'aide de ses trois lois, que nous allons examiner.

Voici la première : « La population est nécessairement limitée par les moyens de subsistance. »

Malthus ajoute : « Je ne pense pas que cette première proposition ait besoin d'être démontrée. » Je ne le pense pas non plus, et cette loi évidente, qui s'applique à toutes les espèces animales, s'applique aussi à l'homme.

Seconde loi de Malthus : « La population croît partout où croissent les moyens de subsistance. »

Ici nous devons compléter la proposition de Malthus. Par moyens de subsistance, il entend évidemment toutes les choses nécessaires à la vie ;

mais celles-ci varient de peuple à peuple, elles varient même pour un même peuple dans la suite des temps.

Il pourra donc se faire qu'une population reste stationnaire malgré l'augmentation absolue des moyens de subsistance, si les besoins de cette population augmentent dans la même proportion. C'est probablement le cas en France depuis une dizaine d'années. Nous dirons donc, en apportant une petite modification à la loi de Malthus :

La population croît partout où croissent les facilités de satisfaire aux besoins de la vie.

Nous arrivons maintenant à la troisième loi de Malthus. Il examine ce que devient la population lorsque les moyens de subsistance croissent moins vite que ne peut le faire la population, ou même lorsque les moyens de subsistance diminuent. Et voici sa solution :

« Les obstacles qui répriment le pouvoir prépondérant et forcent ainsi la population à se réduire au niveau des moyens de subsistance, peuvent tous se rapporter à ces trois chefs : la contrainte morale, le vice et le malheur. »

Ce n'est là, pour Malthus, qu'une vue théorique, car il prétend qu'en réalité la contrainte morale n'est pas employée, et que le vice et le malheur seuls réduisent réellement la population aux limites qu'elle doit avoir; et, pour éviter à l'avenir le vice et le malheur, il conseille d'employer désormais la contrainte morale qui, théoriquement, doit être aussi efficace.

C'est ici que Malthus s'est trompé. Il n'a pas du tout vu comment la population se mettait au niveau des subsistances.

Elle emploie, à mon sens, quatre moyens différents, et aucun des quatre n'est celui que Malthus a indiqué.

Examinons-les sommairement :

Lorsque les ressources diminuent, la population peut se mettre au niveau des ressources :

1° *En diminuant ses besoins ;*

2° *La population diminue ses mariages et par conséquent la natalité ;*

3° *Les pères de famille restreignent leur fécondité ;*

4° *Une partie de la population émigre.*

Ces quatre moyens sont employés à la fois, les uns plus, les autres moins, aussitôt que la population doit se mettre au niveau de ressources insuffisantes.

Malthus n'indique aucun de ces moyens. Il croit fermement que la population n'emploie qu'un seul moyen pour se mettre au niveau des subsistances. C'est la mort, précédée naturellement de la misère et du vice.

Or, c'est précisément ce que nous contestons. La mort n'est pas employée pour réduire de force la population au niveau des subsistances, et je le prouve.

Si l'opinion de Malthus était exacte, c'est-à-dire si la mortalité devait, à chaque instant, ramener la population dans les limites qui lui sont tracées par les subsistances, alors la mortalité chez les différents peuples

devrait varier chaque année avec les ressources disponibles. Chaque fois que, pour une cause quelconque, les moyens de subsistance diminuent, la mortalité doit augmenter, et, inversement, chaque fois que les ressources nécessaires à la vie augmentent, la mortalité doit diminuer.

Mais j'ai montré dans mon livre que *le nombre des mariages est la mesure exacte des facilités de se procurer les ressources nécessaires à la vie.*

Nous pouvons donc, pour vérifier l'opinion de Malthus, comparer la mortalité à la nuptialité.

Nous avons fait cette comparaison pour un grand nombre de pays et un grand nombre d'années.

Nous avons trouvé dans l'ouvrage de Süssmilch des tableaux se rapportant à la fin du XVIIe siècle et au commencement du XVIIIe, qui nous permettent une première comparaison.

Or, si nous examinons ces tableaux, nous voyons que, dans un certain nombre de cas, les mariages suivent une marche opposée à celle de la mortalité, mais que dans un autre nombre de cas, tout aussi grand, ils suivent une marche identique.

Si nous comptons toutes les variations, nous trouvons que, sur 504 années observées, 262 donnent un résultat favorable à la loi de Malthus, mais 231 donnent un résultat contraire à cette loi ; 11 années sont sans résultat.

Donc, les 504 années observées à la fin du XVIIe siècle et au commencement du XVIIIe siècle se séparent en deux parties presque égales. On ne peut avoir de meilleure preuve qu'il n'y a aucune relation entre les deux ordres de phénomènes et, par conséquent, que la mortalité a varié d'une façon indépendante des moyens de subsistance.

Nous avons fait une seconde comparaison pour un grand nombre de peuples au XIXe siècle.

Sur 590 années observées, 290 sont en faveur de la loi de Malthus, 271 sont contraires à cette loi et 29 ne donnent aucun résultat.

Dans le XIXe siècle, pas plus que dans le XVIIIe, il n'y a eu de relations bien définies entre la mortalité et la nuptialité, c'est-à-dire aussi entre la mortalité et le plus ou moins de facilités à se procurer les ressources nécessaires à la vie.

Enfin, nous avons fait une troisième démonstration dans le travail que nous avons présenté au *XIIIe congrès d'hygiène et de démographie*, travail dans lequel nous avons prouvé que la mortalité est beaucoup plus sous l'influence prépondérante des progrès de l'hygiène que sous l'influence des circonstances économiques.

Nous pouvons donc conclure que l'opinion de Malthus, sur les causes et l'action de la mortalité, est erronée.

En somme, les propositions et les deux premières lois de Malthus sont exactes à fort peu de chose près, mais la troisième loi est fausse, et c'est par là que s'écroule tout son système et tout l'effort de sa polémique.

Nous remplacerons donc cette troisième loi par la loi suivante :

La population est ramenée au niveau des moyens de subsistance par l'émigra-

tion, la diminution volontaire des mariages et la diminution, volontaire ou non, de la fécondité légitime. »

D'où, finalement, les lois que voici, applicables à la population totale :

1re *Loi.* — La population totale est limitée par les facilités de satisfaire aux besoins de la vie ; elle croît partout où ces facilités augmentent, et décroît partout où elles diminuent.

2e *Loi.* — Pour la croissance ou la décroissance de leur population, les différents peuples choisissent de préférence un ou plusieurs des moyens ci-dessus, suivant leur tempérament ou leur génie propre, mais, quel que soit le choix du procédé employé, le principe qui rend le choix nécessaire reste le même, savoir l'influence prépondérante de la facilité de satisfaire aux besoins de la vie.

Telle serait, en somme, d'après M. Cauderlier, la règle commune à laquelle obéissent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels, puisque cette règle régit directement les mariages, indirectement et par l'intermédiaire de ces derniers, les naissances, et enfin, jusqu'à un certain point, quoique le facteur hygiène soit ici le plus important, les décès.

V

Me voici parvenu, Messieurs, au terme de ce trop long rapport, mais il n'a pas dépendu de moi de le rendre plus bref : le sujet commandait. Encore ai-je passé sous silence la cinquième partie, consacrée à la Belgique, et qui présente de ce pays une étude monographique des plus intéressantes, ayant pour objet la vérification des lois précédemment énoncées.

Louer les mérites de l'ouvrage, après les développements dans lesquels j'ai cru devoir entrer, paraîtra superflu. Déjà, sans doute, votre jugement est porté, et le simple exposé des faits, l'analyse des résultats, aura été devant vous un éloge plus utile que toutes les accumulations d'adjectifs. Ajouterai-je maintenant qu'un livre comme celui-là, d'aussi longue haleine, et qui touche à tant de questions d'une complexité sans égale, a nécessairement ses points faibles et ses lacunes, qu'il ne peut pas ne pas présenter mainte erreur de détail, qu'on y relèvera peut-être certaines formules douteuses, plus d'un point de vue discutable et d'une conclusion hasardée, tels aperçus théoriques sujets à revision, des lois enfin qui exigent des réserves ou demandent à n'être acceptées que sous bénéfice d'inventaire? Cela est forcé, et le contraire serait étonnant. Mais y a-t-il bien lieu de se livrer au jeu aisé de la critique, quand il n'apparaît pas qu'aucune des objections soulevées jusqu'ici, aucun des essais de réfutation qui de plusieurs côtés se sont produits, fasse brèche aux œuvres vives, ébranle dans ses parties fondamentales la construction massive de M. Cauderlier. Il est, dans tous les cas, une de ces objections qui non seulement est sans valeur, mais qu'il convient d'écarter résolûment par la question préalable. Reprocher, comme on l'a fait, à M. Cauderlier, d'avoir formulé des conclusions radicalement contraires à l'opinion qui prévaut aujourd'hui

parmi tous les démographes, le citer, en quelque sorte, au tribunal de la science officielle, semblera tout au moins imprudent, alors que sur tant de points on serait en droit de demander aux démographes eux-mêmes de justifier les opinions qu'ils ont accréditées, et de prouver l'infaillibilité des méthodes auxquelles ils ont eu recours pour les établir. Si M. Cauderlier se trompe lorsqu'il affirme que « c'est pour avoir employé des coefficients nouveaux et une méthode rigoureuse que ses huit lois particulières diffèrent de celles qui avaient été admises..., et que les théories qui avaient pris pied dans la science, toutes basées sur l'étude de coefficients défectueux, peuvent être vraies dans le fond, mais reposent toutes sur des arguments ne présentant pas une suffisante garantie scientifique », il appartiendra aux maîtres autorisés de la démographie d'en faire la démonstration. Nous l'attendons avec intérêt et l'accueillerons avec déférence, encore qu'en réservant notre pleine liberté d'appréciation.

En tout état de cause, votre commission, Messieurs, a pensé qu'une contribution aussi étendue et laborieuse à la science démographique, méritait de partager la haute récompense sur laquelle il vous reste à statuer. Elle a l'honneur de vous proposer de la lui décerner, *ex æquo* avec le beau livre de M. William Ripley, certaine que, faisant des deux œuvres la même estime, vous voudrez bien approuver et ratifier par votre vote cette proposition.

Em. Macquart. — *La Diminution du taux de la Natalité, la « Dépopulation française » et les Lois de la Population.*

M. G. Hervé, *rapporteur.*

Notre distingué collègue, M. Emile Macquart, présente au concours un mémoire manuscrit, presque identique, quant au sujet, sinon comparable comme étendue et importance, au grand ouvrage de M. Cauderlier. La diminution du taux de la natalité, ses causes, le problème de la dépopulation française et les lois de la population, en forment la matière.

Très documenté, fort bien écrit, d'une plume alerte et vivante, bien pensé, — et, malgré nos réserves sur certains points, nous ne lui marchanderons pas sur d'autres notre complète approbation, — d'une excellente tenue dialectique, ce mémoire atteste chez son auteur une connaissance sérieuse des faits démographiques, doublée d'une compétence d'économiste des plus remarquables.

M. Macquart part de cette constatation, trop souvent oubliée dans les débats auxquels ont donné lieu ici même les questions qu'il examine, mais qui ressort avec une incontestable évidence des chiffres établis notamment par M. J. Holt Schooling, à savoir que la diminution du taux de la natalité n'est pas un fait particulier à la France, qu'il s'observe partout, même en dehors de l'Europe, aux États-Unis et en Australie. La France n'en est pas moins le pays de beaucoup le plus mal partagé sous le rapport de la natalité. Nous sommes d'accord.

Où nous cessons de l'être, c'est sur les comparaisons d'après lesquelles

les autres pays auraient perdu plus que nous, et qui tendent à prouver que « s'il naît annuellement chez nous 35 enfants de moins par 10,000 habitants qu'il y a un quart de siècle, il en naît 40 de moins en Allemagne, 52 de moins dans le Royaume-Uni et 61 de moins en Angleterre ». Ces comparaisons de pays à pays n'ont aucune valeur, fondées qu'elles sont sur le rapport de natalité générale qui ne saurait les autoriser. En le remplaçant par le rapport de fécondité légitime, déjà plus exact et plus comparable, on voit que la fécondité légitime en France a perdu 19,5 0/0 de 1852 à 1892 (plus, par parenthèse, que la natalité générale qui ne perd que 15,9 0/0), tandis que, dans le même temps, elle subit en Belgique une diminution (12,6 0/0) plus petite de près de 7 0/0 ; qu'en Angleterre, la perte, de 1852 à 1891, est de 5,6 0/0 seulement, et en Hollande (1852-90) de 6 0/0. De 1872 à 1892, la France perd 16,5 0/0, la Prusse (1872-90) 9,8 0/0, l'Irlande 4,3 0/0.

Est-il vrai, du moins, que la France ayant aujourd'hui le plus bas taux connu de pouvoir reproducteur, les autres pays tendent à se rapprocher de ce taux, et accomplissent à leur tour une évolution qui mène graduellement les nations civilisées à l'amoindrissement de leur natalité?

Il est fait emploi, pour l'établir, de la natalité générale, dont, je le répète, la valeur comparative est nulle, en raison de l'extrême diversité de composition de la population globale, au triple point de vue de la proportion des sexes et de la répartition des individus par âges et par état civil. J'ai donc eu la curiosité de rechercher si le résultat obtenu serait le même avec la fécondité légitime, qui, sauf pour la France, présente d'un pays à l'autre des différences moins sensibles que la natalité générale, et dont les fluctuations paraissent aussi beaucoup moins importantes que celles de cette dernière. Or, il est bien vrai que si l'on considère la période de 40 ans 1852-1892, la perte de pouvoir reproducteur pour la France s'est ralentie de 15,4 0/0 dans la seconde moitié de cette période, tandis qu'elle s'est aggravée de 62,5 0/0 pour l'Angleterre, et de 42,1 0/0 pour la Belgique; mais elle a diminué de 15 0/0 pour la Hollande, et comme on soutiendrait malaisément que le mouvement civilisateur ait fléchi en Hollande et en France plus qu'il ne l'a fait en Belgique et en Angleterre, il est difficile d'admettre avec M. Macquart que « la diminution du taux de la natalité, dans les divers pays, aille de pair avec les progrès accomplis dans ce que l'on est convenu d'appeler la civilisation. » Ne serait-il pas plus exact de voir en ces mouvements inverses un effet des fluctuations qui ramènent le taux de la fécondité légitime vers le niveau constant qu'elle tend toujours à recouvrer, après que l'en ont écarté momentanément des influences pertubatrices?

La diminution du taux de la natalité est-elle donc, au surplus, un phénomène *continu* et *constant* pour tous les pays civilisés? Pour la France, oui : le fait de la baisse continue depuis le commencement du XIXe siècle ne saurait faire doute. Mais comment ne voit on pas qu'en Belgique, par exemple, si la natalité baisse continûment de 34,9 à 29 0/00 de 1876 à 1895, elle avait passé, par une marche irrégulière, de 33,2 à 35 de 1841-45

à 1874-76; qu'en Angleterre elle passe, par une ascension assez graduée, de 32, 3 à 36 de 1841-45 à 1874-76, avant de baisser de 36 à 30 de 1877 à 1895; qu'en Allemagne enfin (Empire allemand), la baisse qui fait passer le coefficient de 42,6 en 1876 à 37,1 en 1894, a été précédée d'une augmentation oscillatoire allant de 37,9 en 1841, à 42,3 en 1875. Il n'y a donc là ni continuité ni constance.

Comme nous ne sommes pas d'accord avec M. Macquart sur la marche du phénomène, non plus que sur la signification et la valeur des preuves démographiques invoquées pour le mettre en lumière, nous ne le sommes pas davantage sur les causes à lui assigner.

Examinant les causes sociales (chap. II), l'auteur est conduit, après longue discussion, à conclure non pas que le taux de la nuptialité soit sans influence aucune sur celui de la natalité, mais que cette influence est tout au moins très restreinte. Là encore sa démonstration repose presque tout entière sur des comparaisons de *pays à pays*, comparaisons faussées déjà par l'emploi des coefficients qui, pour cet objet, sont les plus mauvais, étant les plus diversement complexes, la natalité générale et la nuptialité générale, mais faussées en outre par ce fait que l'âge moyen, au moment du mariage, ce facteur important de la natalité, est loin d'être partout le même.

M. Macquart compare, de plus, des pays où se pratique depuis longtemps la restriction volontaire, comme la France, à des pays où certainement elle ne s'est jamais pratiquée, comme l'Irlande et la Russie. Toujours enfin, il compare la natalité d'une année à la nuptialité de la même année, ce qui est évidemment faux pour les trois quarts de chaque année [1].

Puisque M. Macquart a emprunté certains chiffres à M. Cauderlier, qu'il nous permette de lui rappeler les chiffres et les diagrammes par lesquels le démographe belge démontre l'influence du nombre des mariages sur la natalité pour chaque pays *comparé à lui-même*, aux divers moments d'une période totale d'un demi-siècle. On voit, dans presque tous les pays étudiés, les mariages et la natalité (ou sinon toujours la natalité, au moins la fécondité légitime,) augmenter ensemble jusqu'en 1875, et baisser concurremment à partir de cette époque.

Parmi les causes sociales de diminution du taux de la natalité, M. Macquart paraît faire également assez bon marché et de la misère et du développement du bien-être. Mais, de même ici, les comparaisons de pays à pays ne sauraient faire foi. Déposant dans tous les sens, elles autorisent toutes les conclusions. C'est que le jeu des effets et des causes, avec la part énorme qu'y revendiquent les déterminations volontaires de l'homme

---

[1] Comme l'a remarqué M. Cauderlier, le rapport $\frac{N}{M}$ devrait être complètement rejeté de la science, car il est évident qu'il ne peut exister aucune relation entre le nombre des naissances de l'année et celui des mariages de la même année. Avec M. Macquart, nous appelons de nos vœux le moment où les statistiques, « au lieu de ne nous donner que des taux de natalité annuels, nous fourniront des taux de natalité correspondant à un taux de nuptialité déterminé. »

et la pression de ses besoins artificiels, est sujet, en l'espèce, aux plus extrêmes diversités géographiques. A ceux qui citent la France et certaines provinces françaises comme preuve de l'influence du bien-être sur la diminution de la natalité, on pourrait opposer l'exemple de la Hollande, pays riche, beaucoup plus riche peut-être proportionnellement que la France, où l'aisance s'est répandue partout, et où cependant la natalité est restée beaucoup plus forte qu'elle ne l'est chez nous.

Nous savons, au demeurant, ce qu'il faut penser de la question : que ce n'est pas la marche progressive de la civilisation et du bien-être qui est la cause de la diminution de la natalité, de la dépopulation; nous savons que des pays qui ne se dépeuplent point sont aussi civilisés et aussi riches que d'autres qui se dépeuplent; qu'aussi bien, la valeur absolue de la richesse n'est pas à considérer, et que ce qui importe uniquement c'est le rapport entre les besoins et les ressources. Les besoins restant les mêmes, toute augmentation de la prospérité matérielle se traduira par un accroissement de la fécondité, et, par suite, de la natalité. Inversement, à égalité de besoins, toutes les causes qui diminuent la prospérité d'une nation diminueront aussi du même coup sa fécondité et sa natalité. Et comme il s'agit de bien-être *relatif*, on comprend que des populations jouissant de peu d'aisance absolue, mais encore imbues de la simplicité primitive, conservent une forte natalité, et que celle-ci aille au contraire s'affaiblissant au maximum chez le petit bourgeois français, chez le paysan normand et le riverain de la Garonne, qui sont, il est vrai, dans une situation économique dont M. Macquart, avec raison, fait ressortir l'excellence, mais qui en même temps sont travaillés, à un degré presque incroyable, par la poussée sans cesse ascendante de ce que M. Arsène Dumont a si heureusement nommé « la capillarité sociale ».

M. Macquart, qui, sur le chapitre des causes se déclare justement éclectique, admet que la natalité est affectée d'une façon assez sensible par le recul de l'âge moyen des hommes et des femmes, au moment du mariage. Avant toutes les causes sociales il fait passer, toutefois, un facteur d'après lui capital et prépondérant, mais d'ordre physiologique, par conséquent irrémédiable en ses effets, et dont l'action ne peut conduire dans l'avenir qu'à une aggravation du phénomène considéré. Pour notre auteur, « plus l'homme se perfectionne, moins il est fécond ; au développement des facultés cérébrales correspond une diminution fatale de la force génératrice ». M. Macquart s'étonne de voir la plupart des démographes se refuser, avec un ensemble presque parfait, à reconnaître aux causes physiologiques qu'il fait intervenir la moindre valeur. Je suis obligé de le prier de me ranger, moi aussi, parmi ces esprits réfractaires, encore que je ne conteste pas l'action partielle que peuvent avoir sur l'accroissement de la stérilité féminine certaines influences physiologiques créées par le milieu social, telles que le non-allaitement par la mère. Je ne demanderai pas à M. Macquart combien il estime donc qu'il existe, de par le monde, d'individus s'épuisant assez au travail de la pensée pour en perdre, tout au moins en partie, le pouvoir générateur. Il sait comme moi qu'elle est

infime la proportion des êtres vraiment pensants en tous pays, et même en ceux-là qui se targuent d'être les plus civilisés. Sa thèse implique donc erreur grave; mais, dans cette erreur, il était presque fatal de le voir tomber, dès lors qu'il admettait ce point de départ de la continuité et de la constance de la diminution de la natalité pour tous les pays civilisés : c'est là qu'est l'erreur fondamentale, erreur de fait, puisque la France seule a vu sa fécondité légitime décroître sans arrêt depuis cinquante ans.

Il semble que déjà les différences des taux de natalité suivant les pays, à égalité de civilisation, suffiraient à faire douter de l'hypothèse physiologique. On objecte que la natalité baisse partout : sans doute, mais elle baisse très inégalement. De plus, sauf en France, la fécondité légitime a baissé brusquement à partir d'un moment critique, partout synchrone ou à peu près, moment jusqu'auquel elle avait crû, et cette brusquerie même, tout le contraire d'un effet physiologique, est exclusive d'une altération survenue dans le fonctionnement des organes. La civilisation était certes identique avant et après 1876; comment donc une fonction organique aurait-elle pu se modifier ainsi, presque du jour au lendemain ? C'est le cas de dire, en citant M. Cauderlier, mais non pas à la lettre : « La théorie est impuissante à expliquer le plus grand et le plus important phénomène démographique de ces cinquante dernières années. Elle est impuissante à montrer pourquoi la fécondité de presque tous les Etats européens a *augmenté* jusqu'en 1874-75-76, et a presque partout *commencé à diminuer* à partir de cette époque. Voilà un fait général important, qui domine toutes les théories de la natalité, et qu'il faut absolument expliquer..... Comment admettre qu'il ait suffi de moins de vingt années pour diminuer, de 1/6 environ, la fécondité physiologique des femmes dans toute l'Europe centrale ?... »

M. Macquart corrige, il est vrai, ce que sa théorie a de paradoxal et de peu fondé en admettant, à côté des causes physiologiques, menace pour l'avenir plutôt que réalité présente, l'intervention des causes morales qui « actuellement, dit-il, jouent dans la diminution du taux de la natalité le rôle le plus considérable ». Combien, ici, il est plus dans la vérité ! Avec combien de raison il signale, parmi les causes morales de stérilité volontaire, à côté des habitudes de prévoyance et d'économie — habitudes justifiées, d'ailleurs, car il ne suffit pas « de créer des hommes pour produire des moyens de subsistance » — le régime protectionniste, véritable école de lâcheté publique, qui enseigne aux individus à redouter toutes les charges, y compris celles de la paternité. L'auteur toutefois ne fait pas encore à l'interventionnisme gouvernemental toute sa part, en ce qu'il se refuse à en voir les effets directs et d'ordre économique sur la dépopulation. Ces effets pourtant sont indéniables. De 1841 à 1865, sous le régime de la protection, la nuptialité en Allemagne (partant, indirectement, le chiffre des naissances) tombe ou remonte suivant que s'élève ou que s'abaisse le prix du seigle. En 1879, après une interruption de 14 ans, l'Allemagne revient au protectionnisme, et, immédiatement, la relation en question reparaît. M. Cauderlier a fait voir que c'est en Hollande que

la mariabilité est la plus élevée, et il remarque à ce propos « que la Hollande est un pays surtout commercial, et que la grande mariabilité constatée pour les années 1862-79 coïncide avec la conversion de l'Europe occidentale au libre-échange, de 1861 à 1864, et prend fin avec le retour au protectionnisme de l'Allemagne et le relèvement des tarifs en France. »

Après avoir exposé dans le chapitre V le problème de la dépopulation en ce qui concerne la France, et reconnu la gravité de la situation qu'il révèle, M. Macquart ajoute qu'à cet état de choses il est une atténuation sérieuse, mais dont on a le tort de ne parler jamais. Nous répéterons avec lui, en modifiant quelque peu ses calculs, que, s'il naissait chez nous, en 1890, par 1000 femmes mariées de 15 à 50 ans, 23,9 enfants de moins qu'en 1870, il en naissait 22,7 de moins en Allemagne, ce qui est peu différent; et que si l'on compare les deux périodes 1852-1892 et 1872-1892, on voit que, de la première période sur la seconde, la perte de pouvoir reproducteur de la France, représenté par la fécondité légitime, s'est ralentie de 15,4 0/0, tandis que la perte de pouvoir reproducteur des rivaux économiques ou militaires de la France s'est aggravée : celle de l'Angleterre de 62,5 0/0, celle de la Belgique de 42,1 0/0, celle de l'Empire allemand de 14,5 0/0[1]. Notre situation démographique est donc sérieuse, assurément, mais on en a peut-être exagéré le danger, et en tout cas elle n'est point désespérée.

Quant aux remèdes, il en a été proposé de nombreux, trop nombreux, tous destinés à parer à notre infériorité numérique en relevant soi-disant le taux de la natalité. Ces remèdes, M. Macquart les passe en revue (chap. VI), et, dans une excellente discussion, il met à nu l'inanité, l'impuissance, le ridicule, quand ce n'est pas l'odieuse injustice et l'extrême danger de tous les moyens législatifs prônés par des publicistes mal préparés, et quelquefois aussi, malheureusement, par des hommes de science irréfléchis. D'une efficacité illusoire au point de vue du relèvement de la natalité, ces mesures ne pourraient manquer d'aboutir au résultat contraire par l'atteinte profonde qu'elles porteraient certainement à la richesse privée et à la fortune publique. Il n'y a qu'à s'engager dans cette voie si l'on veut développer encore un peu plus l'esprit interventionniste, en créant, à côté de catégories privilégiées à revenus garantis ou à primes, prélevés au nom de l'Etat sur la bourse des contribuables, des catégories nouvelles de surimposés, conformément aux ingénieux mais ruineux principes de la spoliation fiscale.

Est-ce à dire qu'il n'y ait rien à faire ?

---

[1] Afin d'obtenir indirectement la fécondité légitime de l'Allemagne, nous avons calculé, pour quatre pays réunis (Angleterre, Belgique, Hollande et Prusse), les rapports entre la fécondité légitime et la natalité générale en 1850, 1870 et 1890, puis appliqué ces rapports à la natalité générale de l'Empire allemand aux trois époques considérées. On trouve ainsi que les naissances légitimes, par 100.000 femmes mariées, ont dû être approximativement les suivantes, pour l'Allemagne ramenée à son territoire actuel : 31.737 — 32.028 — 29.758.

M. Macquart, dominé toujours par son hypothèse de la diminution fatale et irrémédiable du pouvoir reproducteur sous l'excès de la civilisation, « ne voit aucun moyen d'augmenter la natalité. » Il préconise donc, comme remède unique contre la dépopulation, l'appel à l'immigration étrangère, les facilités plus grandes données à la naturalisation, et l'assimilation au corps national de ces éléments importés. Nous ne le contredirons pas sur ce point ; mais nous ne saurions accepter avec lui qu'à l'égard de l'insuffisance de la natalité l'on soit entièrement désarmé. D'abord M. Macquart paraît oublier qu'il a admis lui-même, en s'appuyant sur les statistiques de Bodio et les calculs de Körösi, « que la natalité est affectée, et d'une façon assez sensible, par le recul dans l'âge des hommes et des femmes contractant mariage » (page 28). Donc, toutes choses égales d'ailleurs, tout ce qui facilitera les mariages précoces augmentera par le fait le nombre des naissances. Il oublie ensuite qu'il va dire un peu plus loin (page 90) « que la diminution du taux de la natalité est due surtout à des causes sociales pour un peu, et morales pour beaucoup ; — c'est-à-dire à des causes essentiellemement artificielles, et par conséquent momentanées ; que, dès lors, ce qu'un état de choses a pu faire dans un sens, un autre état de choses pourra le faire en sens inverse. » Or, les naissances dépendent pour une grande part, pour la plus grande part, ajouterai-je, des mariages, et M. Cauderlier nous a appris que le nombre des mariages, dans une population déterminée, varie avec la facilité de se procurer les ressources nécessaires à la vie. C'est donc là surtout qu'est le remède. Il est dans l'élévation, pour tout individu, du *standard of life*, élévation qui permettra à chacun de procréer et de nourrir une plus nombreuse famille. En rendant la vie plus facile, moins coûteuse, on rendra les mariages non seulement plus nombreux, on les rendra aussi plus féconds. Mais, à un tel objet, il faut, comme condition absolue, poursuivie avec persévérance, avec résolution de la part des gouvernants, une politique financière qu'inspire l'esprit de modération dans les dépenses et d'équité dans la répartition des charges, une politique économique qui ne craigne ni ne renie la liberté : à ce prix, et à ce prix seulement, on enrayera la dépopulation.

Si, après cela, la décroissance de notre natalité ne devait pas être arrêtée de façon aussi prompte et aussi complète que l'exigent les vœux impérieux des démographes, faudrait-il tant s'en émouvoir? Il est permis d'affirmer avec preuves à l'appui, — M. de Molinari l'a fait de façon magistrale et sous la forme la plus saisissante, — que la stagnation du taux de sa natalité n'est pas pour la France une cause uniquement d'infériorité, qu'elle est aussi une des causes de sa richesse, tandis que le taux élevé de sa natalité est pour l'Allemagne une cause d'appauvrissement. Maurice Block et Wagner (de Berlin) ont pu soutenir que « l'accroissement rapide d'un peuple est pour le pays une cause de faiblesse par la pauvreté, sa suite inévitable » ; et, d'ailleurs, même en se plaçant au point de vue troublant de la préparation à la guerre, dont on agite le spectre, il serait

encore vrai de prétendre qu'il est préférable pour une nation de produire plus de capitaux et de produire moins d'hommes.

Les lois de la population, ce qu'on les croit être, ce qu'elles sont, constituent l'objet des deux derniers chapitres. L'auteur examine à cette occasion, il discute et réfute longuement et la théorie de Malthus, et la loi de Guillard, d'après laquelle « la population moyenne se proportionne aux subsistances disponibles. »

Laissons là Malthus, ses propositions et ses lois. Que celles-ci soient erronées de tout point, et « se détruisent d'elles-mêmes », comme M. Macquart s'est efforcé de l'établir; ou bien que la troisième loi de l'économiste d'Hayleibury *ne joue pas*, rendant caduque sa théorie tout entière, comme l'admet M. Cauderlier — cela parce que l'homme, être prévoyant, a employé de tout temps, partout, la contrainte morale, c'est-à-dire l'abstention volontaire du mariage, au besoin la diminution artificielle de sa fécondité, pour réduire la population au niveau des subsistances, et qu'ainsi les causes destructives, « vice et malheur », ne sont point chargées de ce rôle — pratiquement, la chose revient au même. D'une loi qui ne s'applique pas, il n'y a pas à tenir compte.

Quant à la « loi des subsistances », d'Achille Guillard, elle est fausse à dire d'expert. Non, il n'est pas vrai que « la population moyenne *se proportionne* aux subsistances disponibles », ce qui d'ailleurs ne signifie point que la population ne soit pas « nécessairement limitée par les moyens de subsistance », car les deux propositions, confondues à tort, sont fort différentes l'une de l'autre. Non, il n'est pas vrai que « quand la production des subsistances augmente, la population augmente dans le même rapport. » La preuve a été faite, au contraire, notamment par M. Yves Guyot, que la richesse et les moyens de subsistance peuvent croître plus vite, beaucoup plus vite que la population. Entre cette dernière et les subsistances se placent, ainsi que M. Macquart le remarque très justement, les besoins humains, qui croissent plus vite que la population, et que le stationnement de celle-ci n'empêcherait pas de continuer à s'accroître.

Maintenant, M. Macquart a-t-il été plus heureux que ses devanciers en formulant à son tour les lois suivantes, qu'il considère comme les véritables et les seules lois de population :

1° Les besoins des hommes croissent plus vite que la population, et les subsistances plus vite que ces besoins;

2° L'accroissement de la population n'a d'autres limites que celles résultant de l'aptitude physiologique des individus, et, dans les limites de cette aptitude, la natalité obéit à la loi de l'offre et de la demande;

3° La mortalité est en raison inverse du développement du bien-être et et des progrès de la science;

4° La natalité et la mortalité sont entre elles comme deux trajectoires inégalement tendues, celle ci plus et celle-là moins, qui, parties d'un même point, doivent fatalement se rejoindre;

5° Plus l'humanité vieillit, plus sa puissance de production augmente, et plus sa faculté de reproduction diminue.

De ces cinq lois, la troisième seule, à mon avis, est incontestable, et encore M. Cauderlier a-t-il pu soutenir qu'entre l'aisance et la mortalité la relation est nulle. La cinquième n'est qu'une hypothèse que nous avons discutée; la quatrième, une simple image. Restent les deux propositions initiales.

La première paraît n'exprimer qu'un cas particulier, une possibilité réalisée parfois, souvent même, mais non une loi constante. Si les besoins des hommes croissaient toujours plus vite que la population, et les subsistances plus vite que les besoins, il y aurait toujours des subsistances disponibles au-delà des besoins, et jamais la population n'aurait à recourir pour se limiter à la stérilité volontaire ou à la contrainte malthusienne. On ne sait que trop qu'il n'en est pas ainsi. Il est vrai qu'on pourrait objecter qu'il y a simplement vice dans la répartition des moyens de satisfaire aux besoins de la vie.

Pour la seconde loi, il y a lieu de la compléter. L'accroissement d'une population — qui toujours reste borné par la fécondité maximum et la mortalité minimum — a toutefois d'autres limites que celles résultant de l'aptitude physiologique des individus. Il est subordonné « à la somme des moyens d'existence et à la somme des besoins » de cette population (loi de Levasseur). Enfin, quant à l'introduction, dans la question de la natalité, de la loi de l'offre et de la demande, je ne vois guère là qu'une affirmation prématurée d'Adam Smith. Peut-être l'offre et la demande régleront-elles un jour la natalité; peut être un jour viendra-t-il où, suivant les paroles de M. de Molinari, « le marché du travail sera éclairé *à giorno*, comme celui des capitaux et des produits, et où, par conséquent, la population connaîtra l'étendue de son débouché et pourra y proportionner sa reproduction, sans courir le risque de demeurer en dessous de la demande ou de la dépasser. » Ce jour n'a pas encore paru.

Tel est, Messieurs, le mémoire de M. Macquart, dont j'espère vous avoir donné, par cette analyse, une idée suffisante. Il sera lu avec intérêt et consulté avec profit. Si, sur un certain nombre de points que nous avons marqués, il appelle la critique, en somme il mérite pleinement les félicitations que nous sommes heureux d'adresser à son auteur, à qui nous vous demandons d'accorder une mention très honorable.

RIPLEY. (WILLIAM Z.). — *The Races of Europe. — A Sociological Study.*

M. YVES GUYOT, *rapporteur.*

I. L'œuvre.
II. Plan de l'ouvrage.
III. La méthode.
IV. L'indice céphalique.
V. Influence du milieu.
VI. Les trois races.
VII. La race Teutonique.
VIII. Le dolichocéphale méditerranéen.
IX. La race alpine.
X. Les civilisations.
XI. Les deux types.
XII. La structure des cheveux.
XIII. L'homme Caucasique et l'Aryen
XIV. La classification de M. Deniker.
XV. M. Keane et l'origine africaine.
XVI. Conclusion.

I. - *L'Œuvre.*

M. William Z. Ripley a demandé que son livre fût admis à prendre part au concours ouvert pour le prix Bertillon.

M. Ripley est Assistant professor of sociology, Massachussetts institute of technology; lecturer on anthropology at Columbia University in the city of New-York.

L'ouvrage de M. Ripley forme un gros volume de 624 pages, suivi d'une bibliographie contenant près de 2,000 titres et d'un index de références, le tout ne comprenant pas moins de 161 pages. L'auteur dit qu'il a cosancré six années de sa vie à établir cet ouvrage avec le concours de Mme Ripley et de M. Frank B. Master qui a dessiné les nombreuses cartes très lisibles qui l'accompagent.

Il a demandé des avis et des renseignements à de nombreux anthropologistes. L'ouvrage a été certainement fait avec le plus grand soin.

II. — *Plan de l'ouvrage.*

L'auteur commence par étudier la valeur de ces mots « le milieu », « la race », « le langage », « la nationalité », dans leurs rapports divers. (Ch. I et II.)

Il examine ensuite les indices qui peuvent permettre d'établir la classification entre les êtres humains : la forme de la tête, la structure du cheveu, la coloration, la stature (ch. III à V).

Il conclut à l'existence de trois races en Europe qu'il étudie dans les ch, VI à XIII.

Les chapitres XIV à XV sont consacrés aux Russes, aux populations de l'Europe orientale. Dans le ch. XVI il examine la question de la race caucasique et les populations de l'Asie mineure, de la Perse et de l'Inde; le chapitre XVII, est consacré à la question de la race aryenne. Les chapitres XVIII à XXI traitent spécialement de l'étude de la civilisation européenne.

Tel est le cadre. Nous allons essayer d'indiquer comment l'auteur l'a rempli.

III. — *La méthode.*

M. Ripley rappelle la définition que Gonner a donnée de la géogra-

phie : « C'est l'étude du milieu de l'homme » et il considère que les Français attachent plus d'importance au milieu qu'à l'hérédité. Peut-être l'auteur obéit-il, en faisant cette remarque, au besoin si généralement répandu d'établir des écoles plus ou moins factices selon les nationalités. Les travaux de la Société d'Anthropologie de Paris montrent qu'elle n'a exclu de ses préoccupations aucun de ces deux facteurs.

M. Ripley établit qu'il y a deux milieux : le milieu physique et le milieu social. L'homme ne subit pas seulement son milieu ; il le change.

Il incline à considérer avec Giddins que « la civilisation a pour base un fait économique ».

Il montre en même temps qu'au fur et à mesure qu'elle se développe, elle se spécialise selon le milieu : en Californie, quand la vigne fut introduite, on essaya de la cultiver partout : puis peu à peu, l'expérience montra les situations où cette culture était bonne et celles où elle devait être abandonnée.

Si l'homme modifie son milieu, il apprend à obtenir une utilité de plus en plus grande des divers milieu où il se trouve. C'est une des formes de la division du travail.

L'histoire est l'étude des transformations du milieu social. Charles Lyell a fait justice des cataclysmes géologiques (p. 237), de même l'humanité ne marche pas par « bonds de kangourous », mais elle change lentement et presque toujours d'une manière imperceptible. Il considère que « la science doit remonter du présent au passé, en anthropologie comme en géologie et en astronomie. L'étude des hommes vivants doit précéder celle des morts. » C'est par l'étude des populations actuelles qu'il s'est préparé à étudier les migrations anciennes et les mouvements des sociétés dans le passé » (p. 17).

M. Ripley montre que la nationalité n'a pas pour fondement la race : qu'il n'y a pas identité entre le langage et la race (p. 17) ; que le langage est un simple témoignage de contact (p. 25) ; mais quelquefois une frontière politique coïncide avec une différence de race, malgré la confusion de langage. Il cite le canton de Schaffhouse, situé au nord du Rhin, inscrit dans le Grand Duché de Bade, et dont les habitants, depuis trois cents ans, conservent leur individualité politique aussi bien que leur individualité physique (p. 18).

Par contre, M. Ripley considère que la moitié de la population de la France est aussi teutonique que la moitié de celle de l'Allemagne.

L'isolement politique peut être une cause de permanence du langage comme chez les Basques ; l'isolement religieux une cause de permanence de race, comme chez les juifs (p. 83).

L'unité de langage est souvent un produit historique de causes politiques (p. 19-25). La diversité du langage peut disparaître et celle des races persister (p. 22-26).

Les arts et coutumes ne déterminent pas plus la race que la langue.

Les peuples conquérants ne laissent pas de traces anthropologiques : ce sont les migrations domestiques qui en impriment (p. 30).

La race indique ce qu'est l'homme ; les autres indices ce qu'il fait (p. 32).

Que faut-il entendre par le mot race? 1° Distribution de traits distincts ; 2° association de ces traits en types ; 3° caractère héréditaire de ces types (p. 105).

Il pose les trois principes suivants pour déterminer le type :

1° Éliminer tous les facteurs perturbateurs de manière à avoir la certitude qu'il ne reste aucun élément en dehors de ceux de l'hérédité ;

2° Chercher les similitudes et non les différences de traits, en remontant en arrière, et en faisant usage des faits acquis à la fois par l'ethnologie historique et par l'archéologie préhistorique ;

3° Utiliser les probabilités de la géographie pour chercher les affinités entre les différents types.

« En suivant cette voie, dit M. Ripley, nous pouvons ainsi passer imperceptiblement du type réel existant à cette conception abstraite et inaccessible que nous appelons la race. »

IV. — *L'indice céphalique.*

La forme de la tête est un des caractères les plus frappants et les plus permanents des divers types. C'est un phénomène simple dont l'observation est facile.

Dans un planisphère (p. 42), à grands traits. M. Ripley montre la répartition des brachycéphales et des dolichocéphales dans le monde (non compris les populations récemment importées). L'Afrique presque tout entière est dolichocéphale, ainsi que l'Arabie, la Perse, l'Inde et en Amérique la partie sud-est du Brésil.

La carte de l'indice céphalique en Europe (p. 52) répartit de la manière suivante les dolichocéphales et les brachycéphales. Dans la Péninsule Ibérique, les Iles Britanniques et la Scandinavie, l'indice céphalique est à peu près partout au-dessous de 79 et dans certaines parties au-dessous de 77, ainsi qu'en Corse, en Sardaigne, à l'extrémité de l'Italie méridionale, et, en France, dans la région représentée par la Dordogne et la Haute-Vienne.

Les populations ayant un indice céphalique de 79-81, s'étendent sur toute l'Allemagne du Nord, s'élèvent en Russie jusqu'à Saint-Pétersbourg, couvrent le nord-est de la France jusqu'à la Somme, et occupent la Champagne jusqu'au plateau de Langres. Elles occupent aussi certains points de l'Italie centrale et méridionale. Les sous-brachycéphales de 81-83, remplissent le bassin de la Seine et s'étendent au sud-ouest jusqu'au département des Landes et peuplent le Finistère et le Morbihan. Ils s'étendent au sud le long des côtes de la Méditerranée. M. Ripley donne la même variété à la partie de la carte qui comprend la Roumanie, la partie ouest de la Bulgarie et la Russie, sauf un triangle qui s'avance au-delà de Kiew, en comprenant la partie nord-ouest de la Podolie, la Volynie et la Pologne méridionale (p. 340).

Ces cartes indiquent que la grande majorité des populations du globe

ont un indice céphalique supérieur à 81 et par conséquent sont sous-brachycéphales ou brachycéphales.

V. — *Influence du milieu.*

Relativement à la couleur de la peau et du système pileux, les blancs, d'après les numéros 24-26 de l'échelle de Broca, n'existent que dans l'Europe centrale et septentrionale (p. 60). M. Ripley montre combien le milieu influe sur la couleur. D'après des observations faites dans la Forêt Noire, les Vosges, la Suisse et d'après les 300,000 observations sur les recrues, mentionnées dans l'Anthropologie de l'Italie de M. Livi, les populations, vivant au-dessus de 4 ou 500 mètres sont beaucoup plus blondes que celles qui vivent à une altitude inférieure. Les types des montagnards se maintiennent purs, en vertu de ce vieil adage : la plaine appartient aux conquérants, la montagne aux vaincus. La montagne sert de refuge et n'attire pas plus l'envahisseur économique que l'envahisseur guerrier.

On calcule que 250 pieds d'altitude équivalent au point de vue du climat à un degré de latitude.

La race teutonique, en s'adaptant au climat du Nord, a subi une modification dans sa pigmentation : et cette modification est une conséquence de la sévérité du milieu. D'après de Candolle, les observations de Baxter pendant la guerre de la Sécession sur un million de soldats, d'après Darwin, etc., la pigmentation est un indice de force et de résistance. Les influences environnantes ont peu à peu dans le Nord de l'Europe, à travers de longues générations, produit la variété blanche. La sélection depuis des siècles a complété cette œuvre, la haute taille et les cheveux blonds étant considérés comme des signes de noblesse (p. 469). En fait, cette couleur de cheveux et de peau n'annoncerait que la misère physiologique résultant des brouillards de l'Océan et de la rigueur du climat des bords de la Baltique.

Cependant la dureté du milieu n'y a pas été défavorable à la taille quoique M. Ripley considère que la petitesse de la taille est une caractéristique de la pauvreté du milieu (p. 81). En Suisse la population la plus petite et la plus blonde est celle de l'Oberland (p. 287) qui, avant la venue des touristes, se trouvait dans les conditions d'existence les plus difficiles.

Les populations montagnardes en Europe sont plus petites que les populations qui vivent dans les plaines ou sur le bord des fleuves. On constate le même phènomène chez les aborigènes d'Amérique.

M. Ripley signale, d'après le Dr Collignon, aux travaux de qui il se réfère souvent, le groupe de population vivant entre Limoges et Périgueux, dans une contrée de 120 kilomètres de longueur sur 160 de largeur.

La moyenne de la taille des conscrits y est inférieure à 1m 61 et par places à 1m 59. La population y est misérable, d'une ignorance profonde, ne vivant guère que de chataignes bouillies.

Cette population tapie dans de petites vallées, descend des hommes

dont on a retrouvé les vestiges dans les cavernes des bords de la Vézère. En France, on ne rencontre une moyenne aussi faible que dans un petit espace du Sud-Ouest entre la Garonne et la frontière espagnole.

VI. — *Les trois races.*

Ici M. Ripley expose le système de trois races qui dominent en Europe, chacune ayant une histoire distincte et contribuant pour quelque chose au produit commun : la population actuelle.

Ces trois races sont : la race teutonique, la race alpine et la race méditerranéenne.

Elles présentent les caractères suivants (p. 121) :

	Tête	Figure	Cheveux	Yeux	Taille	Nez
	—	—	—	—	—	—
1° Teutonique . .	Dol.	Longue	Blonds	Bleus	Grande	Minc. et aquilin
2° Alpine. . . .	Brachy.	Ronde	Chatain cl.	Gris noisette	Moyen. trapue	Large et épais
3° Méditerranéenne.	Dolico.	Longue	Bruns noirs.	Brun sombre	Moyen. grêle	Plutôt large

La 1re est appelée : Dolicholepto, par Kollman ; Reihengräber, par les Allemands ; Germanique, par les Anglais ; Kymrique, par les Français ; Nordique, par Deniker ; Homo Europœus, par Lapouge.

La 2e : Celto-Slave, par les Français ; Sarmate, par Von Hölder ; Dissentis (?), par les Allemands ; Arverne, par Beddœ ; Occidentale, par Deniker ; Homo Alpinus, par Lapouge ; Lappanoïde, par Pruner-Bey.

La 3e est appelée Ibérienne, par les Anglais ; Ligurienne, par les Italiens ; Ibero-insulaire-Altanto-Méditerranéenne, par Deniker.

Quelle est l'origine de ces diverses races ? Comment se sont-elles constituées ?

Conformément à sa méthode, M. Ripley examine les faits actuels. Il considère que nul pays n'a été aussi complètement exploré que la France au point de vue archéologique. Aucun n'a été composé d'éléments aussi multiples. C'est donc à la France qu'il emprunte une grande partie de ses observations (p. 133).

Il montre la France divisée en trois aires d'isolement avec deux axes de fertilité au Nord et au Sud. Ces deux axes comprennent les deux tiers des villesde France ayant plus de 50,000 habitants. Le premier est la région de 120 kilomètres de largeur, située entre la Loire et la Seine, forme le point central des terres fertiles qui, au Nord, s'étendent jusqu'aux Flandres et au Sud-Ouest jusqu'au Nord de Bordeaux.

Le second axe est la vallée du Rhône dont l'importance est moindre à cause de son étroitesse ; mais c'est le grand chemin des migrations entre le Nord et le Sud de l'Europe que l'altitude du plateau de Langres n'est pas suffisante pour interrompre.

A l'est du Rhône la Savoie très montagneuse, de rude climat et de culture difficile, forme une barrière contre les invasions étrangères : elle

ne provoque pas l'immigration économique et peut résister à l'invasion guerrière. Elle a donc gardé une individualité sociale.

La seconde aire d'isolement est le massif central. Il comprend près des deux tiers de la partie de la France située au-dessous de Dijon. C'est un avant-poste des Alpes séparé de la Savoie par la vallée du Rhône.

La troisième aire d'isolement comprend la Bretagne ; on peut l'étendre jusqu'à Alençon et Angers. Elle est moins capable de se défendre que les deux autres : mais elle est éloignée des routes d'invasion et forme une péninsule.

Les populations qui se trouvent dans les aires isolées sont brachycéphales ; les populations qui s'étendent dans le grand espace ouvert dont le Gâtinais est le centre sont dolichocéphales ou sous-brachycéphales. On retrouve ces dernières sur les bords de la Méditerranée.

Ces populations sont les populations prospères : mais d'autres populations dolichocéphales sont misérables, comme les deux groupes dont nous avons déjà parlé, l'un entre la Dordogne et la Haute-Vienne, l'autre entre la Garonne et les Pyrénées.

VII. — *La race teutonique.*

Les dolichocéphales teutoniques ont le visage allongé, n'ont pas les pommettes saillantes, tandis que les dolichocéphales de la Dordogne ont la figure plus grasse, presque aussi large que les brachycéphales du type alpin (p. 173). Le front est étroit, le sommet de la tête en pain de sucre, la partie postérieure très développée. Ils ont le crâne de leurs ancêtres de Cro-Magnon (p. 174). « C'est le plus frappant exemple connu de la persistance d'une population restée invariable depuis des milliers d'années, » dit M. Ripley.

Mais cette race de Cro-Magnon est postérieure à la période glacière, quoique contemporaine des animaux qui ont disparu.

Elle a émigré vers le nord avec le changement de climat. Le crâne d'Engis, en Belgique, lui appartient.

A Tagolshein et Bollwiller en Alsace on l'a retrouvé ; M. Verneau l'a retrouvé aux Canaries ; Collignon et Bertholon dans le nord de l'Afrique.

Le type teutonique le plus pur se trouve dans la Scandinavie que la mer et la rigueur de son climat isolent. La taille moyenne est de $1^{m}695$.

M. Ripley fait la critique du mot germanique (p. 274) ; il montre les différences profondes existant entre les Prussiens et les Autrichiens qui parlent également l'allemand ; différences de caractère, de religion, etc. « Le mot « germain », dit-il, n'a pas plus de valeur au point de vue religieux qu'au point de vue linguistique. »

Dans les plaines du nord de l'Allemagne sont répandus les dolichocéphales blonds ; et alors M. Ripley essaye, au milieu des difficultés que présente le peu de développement de l'anthropologie allemande, de montrer l'influence du milieu : les grands dolichocéphales blonds au nord, les petits brachycéphales blonds en Bavière et au sud. Cette population teutonique s'étend constamment pour chercher les moyens de subsistance qu'elle ne

trouve pas dans les plaines voisines de la Baltique. L'expansion teutonique est due à ces causes lentes et continues.

Dans les îles Britanniques, les têtes rondes alpines manquent complètement, l'indice céphalique est de 77-79. Pour les Ecossais, dont l'habitat commence à la base des monts Crampians, il est de 76.

M. Boyd Dawkins, dans son *Early man in Britain*, a montré que les habitants primitifs y étaient très dolichocéphales. Ils ressemblaient aux Esquimaux du nord de l'Amérique. Il est probable qu'une couche de glace a permis à ces hommes de s'y rendre comme au mammouth, au mastodonte et autres espèces d'animaux.

VIII. — *Le dolichocéphale méditerranéen.*

L'homme primitif des Iles Britanniques était un dolichocéphale comme le nègre de l'Afrique ou comme l'esquimau. Cet homme dolichocéphale a occupé l'Italie jusqu'au pied des Alpes (p. 262-463). Quoique la vallée du Pò soit maintenant un centre brachycéphalique, les anthropologistes italiens Zampa, Nicolucci, Sergi y ont trouvé la preuve qu'elle a été peuplée, à la période néolithique, par des dolichocéphales. Les descendants de ces dolichocéphales dominent encore en Sicile et dans l'Italie méridionale, comme ils remplissent la presqu'île Ibérienne.

M. Ripley invoque l'autorité de MM. Salmon, de Mortillet, Hervé (p. 464) pour les montrer en France sur les côtes de la Méditerranée, et celle de Ranke en Bavière, avec un indice de 76, dans des milieux occupés maintenant par des brachycéphales.

Partout la largeur de la tête a augmenté chez les dolichocéphales aussi bien chez les Espagnols que chez les Français et les Scandinaves.

Toute cette population était très brune, comme le prouvent les descendants des hommes de Cro-Magnon qui ont laissé des spécimens dans les populations brunes de Galles, d'Irlande et d'Ecosse. A Garfagnana, dans le nord de l'Italie, existent des survivants très noirs des anciens Ligures (p. 466).

« Appelez, dit-il, cette race dolichocéphale « Atlanto-Méditerranéenne » avec Deniker, ou « Ibero-Pictish » avec Rhys, la croyance qu'un type uniforme physique a prévalu à travers l'Europe occidentale de « Gilbratar au Danemark », obtient chaque jour plus de faveur. Nous affirmons qu'elle est l'hypothèse la plus probable d'après les dernières recherches (p. 467). Elle n'a été retardée que par la prééminence que des anthropologistes comme Huxley, Brinton, Virchow ont donnée, dans leur classification, à la couleur des cheveux et des yeux sur la forme du crâne. »

Le type est d'origine Africaine : on en suit l'expansion en Sicile aussi bien qu'en Espagne et en France. On le retrouve chez les Berbères du nord de l'Afrique. Il y a des liens de parenté entre les Teutons blonds de la Scandinavie et les nègres de l'Afrique équatoriale.

IX. — *La race Alpine.*

M. Ripley étudie la race Alpine surtout d'après les travaux du profes-

seur J. Kellmann de Bâle (p 281) et il appuie ses conclusions sur les travaux de MM. Salmon, Topinard, Hervé, Houzé et Collignon (p. 471). Il a lui-même observé les populations du Tyrol (p. 290).

Le Tyrol est un point central de l'Europe : le col du Brenner a été le passage des populations du nord et du sud. Les rivières l'Adige, l'Inn, la Drave, et à l'ouest le Rhin ont été des voies de pénétration, en même temps que la disposition des montagnes a fourni des aires d'isolement. On y trouve des populations mêlées, des produits de croisements divers, des Italiens qui parlent allemand et des Teutons qui parlent italien ; mais les mensurations de 12,000 crânes ont prouvé que la brachycéphalie y est en raison directe de l'altitude (p. 291).

Cette race Alpine pénétra en France par deux routes. 1° Salmon a trouvé sa première apparence dans le voisinage des Ardennes. 2° Elle traverse le Rhône et pénètre en Auvergne et dans le sud-ouest de la France. Les brachycéphales représentent une race nouvelle, mais leur pénétration dans les montagnes n'a point nécessité de déplacement de population.

M. Ripley dit que le type Alpin paraît avoir l'origine asiatique qu'on attribuait autrefois aux Teutons et à la civilisation Aryenne. Les Galchas, les Tadjicka des montagnes ont les yeux gris, les cheveux noirs, la stature trapue, l'indice céphalique au-dessus de 86. De cette région, ils sont unis par une succession de populations à la race Alpine jusqu'à l'Océan Atlantique.

Il n'y a pas de preuve directe d'immigration de ces peuples en Europe. Mais pourquoi ? parce qu'elle n'a pas été une de ces invasions armées, selon la formule d'une littérature historique qui a longtemps prévalu. Elle s'est faite par voie d'infiltration et elle a pénétré non par le nord de la mer Caspienne ou par le Caucase, mais par la partie de l'Asie qu'occupent actuellement les Turcs, et par le Bosphore. Si elle avait pris la forme conquérante, les brachycéphales n'auraient pas occupé les aires d'isolement : ils y auraient refoulé les dolichocéphales.

Il est vrai qu'on trouve des vestiges de ces populations en Zélande, sur la côte sud-ouest de la Norwège, en Angleterre ; mais il est probable qu'elles s'y étaient installées à un moment où la population était assez clairsemée pour y trouver place sans provoquer de conflit.

Les hordes, parlant les langues slaves, qui ont récemment émigré en Europe, sont alliées aux brachycéphales Alpins (p. 469), mais M. Ripley constate au moins deux types distincts en Russie, l'un grand, blond et dolichocéphale qui se trouve surtout répandu parmi les Lithuaniens et les Polonais, l'autre de taille moyenne, brun et brachycéphale (p.352).

X. — *Les civilisations.*

Dans l'est et l'ouest de l'Europe, on les a trouvé preuves d'une civilisation indigène pendant le dernier âge de la pierre : elle est attestée par des dessins sur la pierre, les os et le cuivre ; des constructions de dolmens et et d'habitations en pierre, par de la poterie (p. 486).

Dans les Alpes orientales, à Hallstatt, on a trouvé les vestiges d'une

civilisation beaucoup plus avancée, montrant la transition entre l'âge de bronze et l'âge de fer. Elle révèle des affinités orientales(p. 490) : toutefois, elle paraît avoir fait des progrès sur la place même où vivaient les populations alpines brachycéphales.

M. Ripley conclut que la remarquable civilisation préhistorique italienne est due à la réunion de deux civilisations : l'une ayant pénétré en Europe par la voie du Danube et dont l'épanouissement se constate à Hallstatt; l'autre étant venue du sud par la mer (p. 502).

XI. — *Les deux types.*

En réalité, M. Ripley réduit à deux types les races Européennes : les dolichocéphales, race primitive, venue d'Afrique, qui s'est répandue sur les bords de la Méditerranée et jusque dans la Scandinavie; cette race est représentée par les vestiges de Cro-Magnon. Le milieu en a modifié les caractères : les hommes du nord sont devenus blonds et de grande taille; dans le midi, ils sont restés bruns et de petite taille. Toute la population dolichocéphale de l'Europe descend des populations africaines, soit qu'elle se distingue en race Teutonique ou en race Méditerranéenne.

La race Alpine est originaire d'Asie. Elle a pénétré par infiltration dans les pays montagneux et elle s'est conservée dans les aires d'isolément.

XII. — *La structure des cheveux.*

La forme et la texture des cheveux sont uniformes dans toute l'Europe et même dans l'Hindoustan où les langues aryennes ont émigré: mais cette texture indique un type humain dérivé d'autres types que nous pouvons classer comme primitifs.

La chevelure crépue du nègre africain et la chevelure raide et droite des aborigènes de l'Asie et de l'Amérique représentent les deux extrêmes, dont les caractères sont persistants. Pruner bey a montré que ces différences morphologiques viennent de différences de structure. Le cheveu bouclé est presque toujours aplati, tandis que le cheveu droit est rond. Le cheveu peut être fin ou gros, d'une couleur quelconque : la structure reste constante chez le même individu et dans la même race (p. 458). La carte dressée par Gerland, en 1892, montre les cheveux crépus présentant une section aplatie, dans toute l'Afrique à partir du Sahara jusqu'à l'Egypte, l'Ethiopie et le pays des Somalis. Toute l'Afrique du Nord, l'Arabie, l'Inde et toute la partie de l'Europe qui n'est pas habitée par des slaves sont occupées par des populations ayant les cheveux ondulés qui présentent une section ovale.

On peut dire que les têtes rondes ont les cheveux ronds (p. 460). L'observation des cheveux en Europe prouve que le caractère n'en est pas aussi permanent que l'indice céphalique. Il suffit de quelques croisements, incapables de modifier la forme de la tête, pour produire une forme intermédiaire de cheveux.

De ce fait M. Ripley conclut :

« Les races Européennes montrent des signes d'une origine secondaire

et dérivée ; certaines caractéristiques, spécialement la structure des cheveux, nous conduisent à les classer respectivement comme intermédiaires entre les types primitifs de l'Asie et les races nègres » (p. 456).

XIII. — *L'homme caucasique et l'Aryen.*

D'un bout à l'autre de son travail, M. Ripley a montré une liberté d'esprit qui se rencontre trop rarement dans les ouvrages qui ont trait aux questions anthropologiques, quelque soit leur pays d'origine.

Il a raillé la théorie de la race caucasique. Le Caucase est séparé par beaucoup de centaines de kilomètres du type blond qu'on avait affublé de cette épithète. On n'y a trouvé qu'une seule tribu indigène faisant usage d'une langue aryenne (p. 436). Il se livre « à une très fine analyse des causes psychologiques qui ont fait le succès de ce terme si impropre (p. 437).

Il montre aussi l'association d'idées qui a donné l'Asie pour mère aux peuples Européens. Le langage primitif qui unit les diverses langues latine, teutonique, slave, persane et l'hindoustani, parlé par les prétendus Caucasiens fut appelé Aryen, et on transporta le nom du langage à celui de la race. Sem, Cham et Japhet furent maintenus comme fondateurs des grandes races du genre *Homo* (p. 453). La Civilisation et l'Aryanisme étaient considérés comme des termes identiques : « La langue indo-germanique, dit-il, fut essentiellement Européenne, malgré son origine indienne. Le Teuton fut le seul *Homo Europœus* et l'*Homo Europœus* fut l'original aryen (p. 454). Un joli saut dans l'inconnu. L'idée gagna en prestige d'année en année, spécialement quand le Teutonisme fut définitivement considéré comme l'origine de l'Aristocratie Européenne. Quoi d'étonnant que la race aryenne blonde, grande et même nécessairement dolichocéphale, s'élevât au-dessus de la nécessité de la preuve? Dans les mains de de Wilser (1878), de Pœsche (1886), de Lapouge (1889), et de leurs disciples, elle a atteint le rang de loi » (p. 455).

Il est vrai qu'en 1888, Max Muller revenant sur les erreurs de sa jeunesse, disait : « Quant à moi, un ethnologiste qui parle d'une race Aryenne, d'un sang Aryen, d'yeux et de cheveux Aryens, est un aussi grand pécheur qu'un linguiste qui parlerait d'un dictionnaire dolichocéphal ou d'une grammaire brachycéphale. Si je parle d'Aryens, je n'entends parler ni de sang, ni d'os, ni de cheveux, ni de crânes. Je désigne simplement ceux qui parlent une langue aryenne » (p. 456).

XIV. — *La classification de M. Deniker.*

Dans un appendice, M. Ripley présente quelques observations sur la carte de notre confrère M. Deniker dont il ne connaissait pas encore l'important ouvrage sur *les Races et les Peuples de la terre*. En réalité, il n'y a pas une très grande différence entre leurs conceptions . M. Deniker appelle Nordique le type que M. Ripley appelle Teuton ; il appelle Atlanto-Méditerranéen du littoral le type que M. Ripley appelle Méditerranéen ; il appelle Occidental ou Cévenole le type que M. Ripley appelle Alpin

et que Broca avait déterminé en lui donnant le nom de Celtique. M. Deniker trouve six races principales et quatre races secondaires. Il a généralisé moins largement que M. Ripley qui fonde toute sa classification sur l'indice céphalique et la structure des cheveux.

Le désaccord des deux auteurs provient d'une différence de méthode : M. Deniker groupe des caractères qu'il énumère ainsi (p. 384) : « la taille, la forme de la tête, la pigmentation et quelques autres particularités somatiques ». M. Ripley subordonne tous les caractères à l'indice céphalique, puis à la structure du cheveu. Il considère que les autres sont des résultats du milieu.

XV. — *M. Keane et l'origine Africaine.*

La même année que paraissaient les importants ouvrages de MM. Ripley et Deniker, les *Cambridge geographical series* publiaient *The man past and present*, par A. H. Keane, ancien vice-président de l'*Anthropological institute*, aussi professeur d'Hindoustani à l'University college de Londres. Il avait déjà été précédé, en 1896, d'une *Ethnology* du même auteur.

M. Keane conserve les quatre divisions qui partagent les hommes en caucasiques, sémites, chamites, polynésiens orientaux ; mais il ne les défend pas. Il reconnaît que l'origine des populations européennes ne doit pas être placée dans le Caucase, mais au nord du Soudan. « Ici, dit-il, nous trouvons à l'époque quaternaire tous les éléments physiques que les zoologistes demandent pour les grandes spécialisations, large espace, climat favorable, alimentation abondante, terre continue avec deux ou trois points de rapprochements avec lesquels les faunes miocène et pliocène ont pu se transporter librement d'un continent à l'autre (p. 450). Le Sahara, à une altitude d'environ 700 mètres, jouissait au moment des périodes glacières d'un climat idéal, était arrosé de nombreux cours d'eau, couvert de végétation et rempli d'animaux. De ces terres dont la fertilité pour quelques-unes persista jusqu'au temps des Romains, vinrent l'hippopotame, la hyène, le rhinocéros, l'éléphant, le lion des cavernes qui ont fait de l'Europe comme un appendice zoologique de l'Afrique. En connexité avec cette faune vint l'homme primitif lui-même dont les restes de Néanderthal, de Spy, de la Naulette, la Denise, Brün, Menton, peut-être de Galleyill (Kent) montrent que les populations européennes sont originaires du nord de l'Afrique. » M. Keane cite à l'appui de sa thèse les découvertes et les travaux du professeur Sergi, de MM. Papillault et Letourneau, Arsène Dumont, Zaborowski, Collignon, etc. Il constate, avec M. G. Von der Gabelenz, la parenté du basque avec le Berbère. En fait, il ne diffère avec M. Ripley qu'au sujet des brachycéphales dits alpins (p. 452-454.)

d'après les restes de brachycéphales trouvés par le Dr Bertholon en Tunisie, et le travail de Salmon : le *Dénombrement et les Crânes néolithiques de la Gaule*, il conclut qu'il faut considérer l'Afrique, au lieu de l'Asie, comme l'habitat des premières populations brachycéphales aussi bien que des premières populations dolichocéphales (p. 458). « Elles se sont d'abord

spécialisées, dit-il, dans le nord de l'Afrique, le vrai centre de l'évolution et de la dispersion des principales branches » de la population Européenne.

XVI. — *Conclusion.*

Quels que soient les points contestables de la vaste généralisation de M. Ripley, son livre restera un document de premier ordre. M. Ripley s'est conformé à la règle formulée par Auguste Comte en ces termes : construire l'hypothèse la plus simple d'après les renseignements obtenus. Par sa hauteur de vues, la rigueur de sa méthode, son choix entre les caractères les plus permanents, comme l'indice céphalique, puis la structure des cheveux et entre ceux qui sont plus facilement modifiables par le milieu, il est arrivé à tracer un tableau des premières populations européennes d'une clarté qui n'avait pas encore été atteinte.

Nous espérons que ce livre ne tardera pas à être traduit en français et nous concluons qu'il est digne du prix Bertillon.

M. le Président annonce à la Société que le Comité central, dans sa séance du 14 novembre, adoptant les conclusions des rapports précédents, a : 1° décerné le prix Bertillon, *ex æquo* et par division, à MM. G. Cauderlier et William Ripley ; 2° accordé une mention très honorable, avec médaille, au mémoire de M. Émile Macquart.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DU PRIX GODARD 1901

M. R. Anthony, *rapporteur*[1].

Messieurs,

Les ouvrages présentés cette année au concours pour le prix Godard ont été au nombre de trois :

1° Faivre : *Étude médico-légale et sociologique de la criminalité.*

2° Titchener : *Experimental psychology.*

3° Th, Volkov : *Variations squelettiques du pied chez les Primates et les races humaines.*

Le travail de M. Titchener est un traité en deux volumes écrit en anglais, très bien illustré et très soigné dans les détails. Il nous a semblé devoir être un bon guide pour les études de psychologie expérimentale. Nous nous plaisons à féliciter l'auteur de sa méthode, de la clarté de son exposition et aussi de ses recherches personnelles dont il expose les nombreux et intéressants résultats.

---

[1] La Commission était composée en outre de MM. Guyer, Deniker, Manouvrier et Papillault.

Assurément la Psychologie est au premier chef une science anthropologique, et, sur ce point, le livre de M. Titchener est absolument dans les conditions du concours; toutefois les prix de la Société d'Anthropologie ont pour but de récompenser autant que possible des travaux de longue haleine constituant un apport direct à l'accroissement de nos connaissances plutôt que des traités didactiques et des livres d'enseignement quelque soit leur mérite et qui trouvent d'ailleurs leur récompense dans le succès qu'ils peuvent avoir auprès du public. C'est pour cette raison et tout en rendant hommage aux grandes qualités de l'ouvrage de M. Titchener que votre commission n'a pas cru devoir lui attribuer le prix Godard; elle vous propose toutefois de lui décerner comme témoignage de notre estime la médaille que reçoivent ordinairement les lauréats de la Société.

La longue étude de M. Volkov qui, elle, remplit parfaitement toutes les conditions du concours, me retiendra plus longtemps. C'est à l'état de manuscrit qu'elle a été soumise à l'examen de la commission, mais, comme elle doit paraître dans le dernier fascicule de nos Mémoires, je me dispenserai d'en faire ici l'analyse détaillée et complète. Il est toutefois de mon devoir, de vous dire que le travail de M. Volkov, est d'une importance considérable. M. Manouvrier qui a suivi pas à pas pour ainsi dire les études de M. Volkov remarque avec raison que ce travail contribuera sans aucun doute à attirer sur le pied une partie plus grande de l'attention des anthropologistes et sera vraisemblablement le point de départ de nombreuses et fort utiles comparaisons dans l'avenir. M. Volkov est le premier qui nous explique d'une façon à la fois suffisamment précise et complète le pourquoi des variations morphologiques du squelette du pied non seulement dans les différentes races humaines, chez les Anthropoïdes, mais aussi chez les Animaux adaptés à la marche plantigrade ou à la vie arboricole.

L'énoncé des conclusions générales qui terminent l'ouvrage vous édifiera suffisamment, d'ailleurs, sur son haut intérêt :

« 1° Le squelette du pied des Rongeurs actuels, d'après sa forme et le nombre des os qui le composent, peut être considéré comme appartenant au type le plus primitif des Mammifères.

2° Le squelette du pied des Prosimiens porte beaucoup de traces du même type primitif et présente beaucoup de formes intermédiaires entre ce type et celui du pied des singes.

3° Le squelette du pied des Primates inférieurs paraît être le résultat de l'adaptation à la vie arboricole d'ancêtres dont le squelette du pied rappelait celui des Rongeurs actuels.

4° Le squelette du pied des Anthropoïdes représente le résultat extrême de cette adaptation, mais en même temps (chez les Hylobates et en partie chez le Gorille), le commencement de l'adaptation à la station et à la marche bipède.

5° Le squelette du pied dans les races humaines inférieures présente dans l'ensemble et sur chaque os des traces évidentes et nombreuses de

l'adaptation des Grimpeurs ayant dû précéder l'attitude et la marche bipède.

6° Les particularités ethniques en général du squelette du pied représentent des formes intermédiaires entre le pied oblique et plat et le pied droit et voûté.

7° La voûte du pied représente par conséquent le caractère le plus essentiel au point de vue anthropologique. L'indice de cambrure, c'est-à-dire la relation entre la hauteur et la longueur du pied ou plutôt la longueur tarso-métatarsienne doit être considéré comme une donnée anthropométrique très importante.

8° Le squelette du pied des nouvaux-nés, reproduisant les formes primitives et transitoires du développement du pied humain en général, son étude présente une très grande importance anthropologique. Une attention toute particulière doit être accordée à l'étude des os dits surnuméraires. »

Ces conclusions si importantes n'ont pas été émises par M. Volkov à la légère. Elles sont basées sur l'étude attentive et minutieuse, qui a duré plus de trois ans, d'un nombre considérable de squelettes, et notamment sur plus de 40,000 mensurations; la plupart de celles-ci ont nécessité l'invention d'instruments appropriés, et, M. Volkov n'a pas hésité à faire construire à ses propres frais par M. Colin un goniomètre spécial destiné à mesurer l'écartement de la tête de l'astragale, un compas glissière vertical, une planchette podométrique destinée à mesurer les différentes longueurs du pied en position normale et enfin plusieurs compas de modèles spéciaux. Ces instruments qui sont destinés à devenir aussi usuels que ceux dont on se sert pour l'étude du crâne, rendront aux anatomistes de réels services dans l'avenir.

J'insisterai plus spécialement sur deux questions choisies entre toutes celles si intéressantes qu'a soulevées, débattues et résolues M. Volkov :

Après avoir étudié les travaux relativement peu connus en France, de Bardeleben, de Kohlbrugge, de Thilenius et de Pfitzner sur les os qu'on avait pris à tort jusqu'à ce jour pour des sésamoïdes, mais qui seraient en réalité pour ces auteurs des éléments morphologiques du tarse, M. Volkov a eu le très grand mérite d'appliquer le premier les résultats de leurs recherches à des travaux anthropologiques. C'est ainsi qu'il peut nous dire par exemple que la tubérosité du scaphoïde qui n'est autre chose que l'os tibial externe est plus développée chez les Singes et les Hommes de races inférieures que chez les Européens. D'une façon générale, M. Volkov peut de cette manière nous expliquer les aspects si variés du tarse chez les différentes espèces animales et dans les diverses races humaines. Ces variations tiennent toujours à ce que ces os supplémentaires sont suivant les espèces ou suivant les races soudés avec tel ou tel os. Cette partie du travail de M. Volkov méritait en raison de son importance générale une mention spéciale.

On s'était habitué jusqu'à ce jour à dire que le talon des nègres était plus long que celui des Européens. M. Volkov a mis définitivement cette

question au point; il a montré que si d'une façon absolue, anatomiquement parlant, le talon des nègres est plus court que celui des Européens, il n'en n'est pas moins vrai qu'en raison de la direction plus horizontale du calcaneum, direction intermédiaire entre celle de l'Européen et celle des Anthropoïdes, le talon du nègre est *psysiologiquement* plus long que celui de l'Européen; il s'en suit que les expériences et les travaux connus de Marey sur le rapport de la longueur du talon à celle des corps musculaires du gastrocnémi en trouvent dans les chiffres de M. Volkov leur complète confirmation.

L'étude de la déviation et de la torsion de la tête de l'astragale mériterait aussi d'être citée, mais je n'insisterai pas davantage.

M. Volkov ne nous explique pas comment le pied digitigrade a pu devenir plantigrade ou inversement. Il a négligé, d'autre part, le Bradypus et les Cholœpus, ces Édentés si essentiellement arboricoles et si rapprochés par certains caractères d'adaptation des Primates.

Mais il compte poursuivre sans doute ses recherches et les compléter tant au point de vue de l'anatomie pure qu'au point de vue anthropologique.

Votre commission vous propose, Messieurs, de décerner à M. Volkov le prix Godard et d'y joindre la médaille frappée à l'effigie de Broca, cette dernière étant destinée à rappeler plus particulièrement les services rendus par cet auteur à l'Anatomie anthropologique.

(Les conclusions de ce rapport ont été ratifiées par le comité central).

736e SÉANCE. — 19 Décembre 1901.

PRÉSIDENCE DE M. CHERVIN.

A propos du procès-verbal, M. F. REGNAULT prend la parole pour une question personnelle et dépose une note manuscrite à ce sujet.

Conformément au règlement, cette question personnelle est renvoyée au comité central.

M. le Président annonce que M. Ernest Lamy, membre titulaire récemment décédé, à laissé à la Société un legs de 2.000 francs.

Il exprime la vive reconnaissance de la société envers M. Ernest Lamy.

M. SÉBILLOT propose que les noms des bienfaiteurs de la Société soient inscrits sur un tableau placé dans la salle des séances.

M. SANSON préfère que la liste en soit publiée annuellement dans les Bulletins.

M. de MORTILLET propose que la liste des donateurs soit affichée dans le Musée.

M. LETOURNEAU propose de publier chaque année dans le Bulletin la liste des principaux bienfaiteurs. (Adopté).

— M. BUSCHAN annonce la transformation de son journal « Centralblatt für Anthropologie » en une revue.

— L'institut psychique international demande l'échange de ses publications avec celle de la Société. (Commission des échanges).

— M. le Président communique une lettre de la Société de Washington au sujet d'une question traitée à la fois par un membre de cette société et par M. Sébillot. La communication de ce travail sera faite à une prochaine séance.

— M. le Président présente le portrait gravé du Prof. Virchow et l'offre à la Société en proposant de le placer dans la salle des séances. (Adopté).

Nomination d'une commission.

Sur la proposition de M. Y. Guyot, une commission est nommée pour examiner les individus anormaux exhibés au Cirque Barnum et Bailey.

Sont désignés : MM. Deniker, Delisle, Tapié de Céleyran, Atgier et Azoulay.

OUVRAGES OFFERTS

Andrian (Ferd. Freih. von). — Prähistorische studien aus Sicilien. — Ext. *Zeitschrift für ethnologie.* — In-8°, 89 p. avec fig. et pl. Berlin, 1878.

Buschan (Dr G.). — Die Entvölkerung Frankreichs. — Ext. *Die Umschau.* — In-4°, 4 p. à 2 col. Frankfort a. M. 1901.

Doudou (Ernest). Un logement de voyageurs à Ben-Ahin-lez-Huy (Belgique). — Ext. *Wallonia.* — In-8°, 5 p. 1901.

Czarnowski (St. J.). — Jaskina « Okopy » wielka nad rzekon Prondnikiem w okolicy Ojcowa. — Ext. *Materyaly antropol. archeol.* — In-8°, 42 p. avec pl. Krakow, 1901.

Neklépaïev (J.). — Médecine populaire dans le pays de Sourgoute (Sibérie). — In-8°, 31 p. St-Pétersbourg, 1900.

Pic (J. L.). — Tchechy predhistorické. — 2 In-4°, avec pl. Praha, 1899-1900.

Hellich et Pic. — Praehistorické lebky v Tchechach. — In-4°, 116 p. à 2 col. Praha, 1899.

Rey-Pailhade (J. de). — Unification des mesures angulaires. — In-8°, 15 p. Toulouse, 1901.

Numismatic and antiquarian Society. — Catalogue of the Chateau Ramezay Museum and portrait gallery. — In-8°, 128 p. Montréal, 1901.

Institut psychologique international. — Bulletin, vol. I. — In-8°, Paris, 1901.

Société d'excursions scientifiques. — Bulletin, tome I. — In-8°, Louviers, 1901.

Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne. — Mémoires, 2e série, tome III, In-8°, Châlons-sur-Marne, 1901.

Canadian antiquarian and munismatic Journal. — 3e série, vol. III. — In-8°, Montreal, 1900.

Royal asiatic society (Karea Branch). — Transactions, vol. I, 1900. In-8°, Séoul.

Beitræge zur Anthropologie Elsass-Lothringens (vol. III). — In-4°, Strassburg, 1902.

Journal anthropologique russe (tome Ier). — In-8°, Moscou, 1900).

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES.

Bulletin de la Société des Sciences de l'Yonne (1er sem. 1900). — PARAT : Les grottes de la cure.

Revue de l'École d'Anthropologie (décembre 1901). — E. RABAUD : Le déterminisme expérimental et l'individualité du germe; — L. CAPITAN : L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône; — Tables décennales (1891-1900).

Bulletin de la Société des médecins et des naturalistes de Jassy (1901, n° 2). — BOTHEZAT : Contribution à l'étude des maladies du foie.

Internationales Archiv für Ethnographie (14, n° 5). — RÜTIMEYER : Ueber Westafrikanische Steinidole.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft (XXXI, n° 5). — F. v. ANDRIAN : Die Siebenzahl im Geistesleben der Völker; — K. FUCHS : Der Burzenländer Hof.

Die Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg (1801-1901, Festschrift). — WUNDER : Vorgeschichtliche Denkmäler in der Umgegend von Nürnberg; — S. v. FORSTER : Hügelgräber der Beckersloher Nekropole.

American anthropologist (1901, n° 3). — HOLMES : Use of Textiles in Pottery Making and Embellishment; — POWELL : The Categories; — WILLOUGBY : Antler-pointed Arrows of the S. E. Indians; — FEWKES : The lesser new-fire Ceremony at Walpi; — HRDLITCHKA : An Eskimo Brain; — SMITH : Sommary of the archeology of Saginaw Valley; — T. WILSON : Arrow Wounds.

American antiquarian (1901, n° 4). — LATHROP : Prehistoric mines of Lake superior; — Fr. STARR : Notes upon the mandrakes,

M. ZABOROWSKI. — Nous avons reçu de M. Czarnowski de Miechow un travail très soigné et accompagné de 11 planches, sur le résultat de ses fouilles dans une grande caverne dite d'*Okopa* dans les environs d'Ojcow. Cette localité de la région de Cracovie est, on le sait, célèbre, pour ses cavernes préhistoriques. Et ces stations de la pierre comme celles si nombreuses de tout le gouvernement de Kielce, sont d'une étude d'autant plus importante qu'elles semblent avoir été un centre d'expansion pour la population néolithique d'au delà des Carpathes (V. mon article *Russie* de la *Grande Encyclopédie*). Dans la couche inférieure de l'une des cavernes d'Ojcow (Maszyce), Ossowski a récolté tout un outillage de pierre et d'os sans trace de polissage, qu'il fait remonter au début même du néolitique ou au prénéolithique. La matière des outils en os appartient au mammouth, au rhinocéros. Elle aurait été empruntée à l'argile à mammouth remaniée introduite par les eaux dans la caverne. Immédiatement au-dessus de cette couche avec restes d'espèces quaternaires, s'en trouvait une autre avec outils en pierre polie, tessons de poterie, sans aucun débris fossile.

Dans la caverne d'Okopa explorée à fond par M. Czarnowski, caverne en couloir accidenté de 70 mètres de long, on retrouve ces deux couches. La première superficielle, de terre grisâtre argileuse, atteint une épaisseur d'un mètre à l'entrée, mais s'amincit et disparaît au milieu du couloir du

fond. La seconde, d'argile rouge ocreuse, d'un m. 50 c. à l'entrée, se réduit vers le fond à 10 c. en se mêlant à de la terre végétale et à des éboulis. M. Czarnowski a découvert pas moins de onze foyers, entre des blocs éboulés du plafond. Sur ces onze foyers, sept étaient à la surface de la couche d'argile, c'est-à dire immédiatement postérieurs à cette formation quaternaire. Les quatre autres étaient inclus dans l'épaisseur de la couche supérieure, c'est-à-dire contemporains de sa formation. Au milieu des éboulis de la surface M. Czarnowski a trouvé quelques objets en fer dont une fibule d'aspect très archaïque, et des anneaux ainsi qu'un fil enroulé, en bronze. Il a également découvert une cachette de monnaies en argent du XIe siècle. Mais aucun de ces objets ne se rapporte à un séjour permanent de l'homme. C'est à une profondeur de plus de dix centimètres que se rencontraient les premiers ossements brisés et les objets d'industrie qu'ont laissés les anciens habitants de la caverne. Ces restes étaient de plus en plus nombreux à mesure qu'on pénétrait plus profondément. Ils s'accumulaient surtout à l'entrée et autour des foyers. Ils appartiennent à l'industrie néolithique. Les outils en silex, couteaux, racloirs, perçoirs dominent de beaucoup. Les pointes de flèche ne sont relativement pas très nombreuses et leur facture est plutôt simple. Au total ils s'élèvent à près de 600, mais pour moitié ce sont de simples éclats ou des fragments. Les outils en pierre dure sont au nombre de huit. Trois sont polis, dont une hache. Les objets en os sont au nombre de 36. Les simples pointes en représentent près des deux tiers. On remarque parmi eux deux harpons d'un travail soigné. En fait de corne, il y a deux manches de couteau et une spatule. Les tessons recueillis représentent plus de 100 vases auxquels s'ajoutent deux perles ou pesons. Les vases sont d'une pâte assez inégalement travaillée, mais parfois très soignée. Et il y en a dont la cuisson est très bien réussie. La plupart sont grossiers. Leur forme ordinaire est celle de pot, de cruche, de terrine. Ils sont assez souvent ornés de cordons sur le rebord, de dents de loups et autres entailles, de boutons, d'orillons. Bref leur ensemble n'est plus primitif.

Dans la couche d'argile inférieure, M. Czarnowski a recueilli pas mal d'ossements roulés. Ils se rapportent, bien entendu, à des espèces quaternaires et notamment à *l'ursus spelæus* et au *Bos primigenius*. Les ossements brisés et brûlés des foyers et de la couche supérieure ont été déterminés par M. Jean Tur, assistant d'anatomie de l'université de Varsovie. Ils se rapportent aux espèces suivantes : *Ursus arctos*, renard commun, sanglier, cerf elaphe, chevreuil, lièvre, écureuil, rat, blaireau, hermine, taupe, bos brachyceros, cheval, mouton, chèvre, porc, chien, chat (douteux), oie commune.

Les habitants des cavernes d'Ojcow avaient donc déjà un certain nombre d'animaux domestiques. M. Czarnowski voudrait cependant les classer dans la première partie du néolithique. Dans trente cavernes explorées par lui aux environs, il n'a en effet recueilli, au milieu de quelques milliers de couteaux et autres outils en silex taillé, que quelques haches

polies et un marteau de pierre dure. Il est possible cependant que l'usage de la pierre polie, soit resté toujours rare.

M. Zaborowski lit une lettre de M. Albert Detroix relative à une lampe en pierre découverte au Moustier et datant de l'époque dite Moustérienne.

ÉLECTIONS

MM. le Comte A. Bobrinskoy, président de la Commission archéologique de St-Pétersbourg; — Guiffrida Ruggeri, assistant d'Anthropologie à l'Université de Rome; — J. Heierli, privat-docent d'Anthropologie à l'Université de Zurich; — R. Martin, privat-docent d'Anthropologie à l'Université de Zurich; — Th. Minkov, ingénieur, ancien secrétaire de la Section asiatique de l'Exposition russe de 1900; — W. Z. Ripley, lecteur d'Anthropologie à l'Université Columbia; — A. Rutot, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Bruxelles; — N. W. Thomas, bibliothécaire de l'Institut anthropologique de Londres, présentés par la Commission spéciale, sont élus membres *correspondants étrangers*.

MM. C. Lumholtz et G. Schwalbé, précédemment membres correspondants étrangers, sont élus membres *Associés étrangers*, sur la proposition de la Commission spéciale.

M. Azoulay demande ce qu'on a fait de la proposition qu'il avait déposée entre les mains du Président aux élections dernières à l'effet de présenter Mme Clémence Royer comme Présidente d'honneur.

M. le Président dit qu'il ne l'a plus.

M. Manouvrier se rappelle l'avoir reçue sans aucune explication de M. le Président. Il l'a remise à M. le Secrétaire général.

M. Letourneau reconnaît en avoir pris connaissance. Mais comme cette proposition était en désaccord avec les statuts et avec une décision du Comité central, il n'a pas cru pouvoir y donner suite, mais il a exposé ses vues à M. le Président dans une lettre qui est restée sans réponse.

M. Chervin reconnaît avoir reçu la lettre, mais il ne lui a pas répondu parce qu'elle était incorrecte. De plus, d'après l'article 65 du règlement, la question est de la compétence du secrétaire général. M. Letourneau, ayant gardé copie de la lettre en donne lecture, et prend à témoin la société de sa parfaite correction.

M. Chervin répond que la lettre était incorrecte parce qu'elle était recommandée.

M. Verneau ne pense pas qu'on doive changer les statuts et faire toutes les démarches nécessaires pour la création d'une présidence d'honneur.

M. de Mortillet regrette qu'on marchande à Mme Clémence Royer un titre semblable, car l'écho de nos discussions ira sûrement jusqu'à elle.

M. Papillault fait remarquer que M. de Mortillet vient de donner le meilleur argument contre la pétition de M. Azoulay, qui n'aurait jamais dû sortir du Comité central, et acquérir, en séance de la société, une publicité fâcheuse.

M. Azoulay remet une autre proposition qu'il retire ensuite.

Silex néolithiques.

M. O. Vauvillé offre pour le Musée de la Société 10 percuteurs et 66 silex taillés ou polis, de l'époque néolithique, provenant de 4 communes du canton de Montfort-l'Amaury, département de Seine-et-Oise.

1° De Beynes : 12 silex de l'atelier de *Frileuse*[1]; 8 pièces du lieu dit *les Pendants de la Garenne*[2];

2° De Thoiry : 10 silex de l'atelier de *la Motte;*

3° De Goupillières : 21 silex de l'atelier *du Bois Lambert* et 1 de celui de *la Justice;*

4° De Garancières, 24 silex de l'atelier du lieu dit *les Boissards.*

Tous ces silex ont été présentés à la Société en 1888 et 1889.

[1] *Bull. Soc.*, vol. 1888, p. 590 et vol. 1889, p 532.
[2] *Id.*, vol. 1889, p. 532 à 538.

RAPPORT SUR LE CONGRÈS DE TONGRES

Par M. Ed. Fourdrignier.

Le Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique, où vous aviez bien voulu me déléguer cette année, a eu lieu au mois d'août dernier dans la ville de Tongres.

A cette occasion, une exposition rétrospective des antiquités recueillies dans le pays y avait été préparée. Elle a obtenu un très beau succès autant par l'abondance des pièces et œuvres exposées, que par leur valeur tout à fait remarquable. Cette attrayante surprise nous avait été ménagée par M. Fr. Huijbrigts, secrétaire général dont les infatigables recherches ont été si heureuses et dont les magnifiques collections font autorité. Son exemple avait été suivi par plusieurs de ses concitoyens qui s'étaient empressés d'apporter aussi les objets les plus intéressants en leur possession.

Les environs de Tongres furent certainement habités bien avant les temps protohistoriques, puisque l'on y trouve assez souvent des silex ouvrés. Le bronze y est aussi représenté, car dans les collections nous avons remarqué plusieurs types de haches en bronze.

Mais c'est surtout les antiquités préromaines et romaines qui sont en plus grand nombre.

On sait que cette contrée fut occupée par les *Aduatuci* et les *Ebruones* qui furent des adversaires si redoutables pour César au temps de la guerre des Gaules. Après la conquête, dès les premiers temps de l'Empire romain, le pays de Tongres fut le théâtre de luttes acharnées avec les Germains qui, presque chaque année, tentaient des incursions sur le territoire : aussi Auguste et ses successeurs, entretenaient-ils dans cette région de nombreuses troupes pour parer aux éventualités.

Les auteurs qui ont relaté les événements importants qui s'y sont passés, ne sont pas les seuls à nous affirmer cette occupation presque permanente. Les découvertes de toute nature en mobiliers, en monnaies et en objets d'art qui ont été faites et attirent l'attention depuis le XVIIIe siècle [1], nous édifient bien autrement sur cette acceptation des usages romains, acceptation si soudaine quand on songe au peu de temps écoulé depuis la guerre des Gaules.

Or, nous savons que ce n'est ni en temps de guerre, ni en temps de troubles populaires qu'une telle quantité d'œuvres pareilles a pu successivement s'accumuler dans le sol par des coutumes funéraires qui prouvent, non pas une hâte, mais une réelle tranquillité pour les accomplir. Cette abondance dans les sépultures d'œuvres céramiques, de verre, ces bronzes, ces multiples objets souvent fort artistiques laissent supposer un tout autre souci que celui d'une nation armée et sur le qui vive. A côté de ces légionnaires chargés de veiller au salut public il y avait à ne pas douter toute une population vaquant à ses affaires et vivant sans grande inquiétude. Or il est encore à remarquer que certains de ces mobiliers sont à dater au plus de la première moitié du Ier siècle de notre ère.

Il faudrait une toute autre place que celle qui nous est réservée pour vous décrire, même assez rapidement cette quantité vraiment surprenante d'œuvres si méritantes. Mais il était tout indiqué que dans le Congrès de Tongres on se soit occupé de quelques trouvailles exceptionnelles jetées là comme un problème à la sagacité.

Une sépulture fort riche, découverte en 1898 à Hern-Saint-Hubert, par M. Huijbrigts, a fourni un premier débat. Il s'agit d'un mobilier très important, où tout un attirail de peintre est conservé : des pinceaux, une vingtaine de gobelets contenant diverses couleurs, plus de cent briquettes ou tablettes de matières colorantes et toute une quantité d'instruments variés. Les monnaies qui s'y trouvaient autorisent à faire remonter cette tombe au commencement du IIIe siècle, à la fin de la période des Antonins.

A la suite de l'analyse des matières colorantes, M. Huijbrigts a soutenu qu'il y voyait une preuve de l'emploi des huiles grasses dans la peinture. M. Ernst Berger de Munich, s'appuyant sur les textes anciens, sur des recherches qu'il a faites sur la peinture en encaustique et ses similaires [2], sur des restitutions très heureuses qu'il a obtenues et qu'il présente où il s'est servi de la *cera punica*, lit à ce sujet un mémoire très documenté. La discussion est poursuivie par M. Arendt de Luxembourg et plusieurs savants étrangers. Moi-même j'ai pris également part au débat à propos des matières colorantes et de leurs véhicules résineux et autres dont depuis longtemps j'ai eu à m'intéresser pour les couleurs céramiques

---

[1] Voir *Nenia Britannica, London MDCCXCIII*, relation d'un voyageur anglais, Douglas, sur des antiquités qu'il remarqua pendant son séjour à Tongres en 1773.

[2] Nous connaissons surtout ces procédés par les peintures trouvées dans le Fayoum, près de l'ancien Naucratis, et les collections de M. Théodore Graff, de Vienne.

fixées par le feu et celles végétales qui étaient en même temps employées par les anciens pour le décor de leurs vases.

Comme conclusion un doute a persisté pour affirmer à cette époque l'usage de l'huile: la connaissance des sécatifs ne paraissant remonter qu'à la Renaissance.

Une œuvre en cristal de roche, véritable bijou d'art reproduisant une tête laurée de Faustine sur une patère, provenant de fouilles faites à Tongres, par M. Huijbrigts qui, il y a trois ans, m'avait permis de l'étudier, m'avait suggéré une question sur le travail du cristal de roche dans l'antiquité et des moyens de polissage et d'obtention usités.

Dans ce travail, je me suis appuyé sur les œuvres similaires que j'avais remarquées au Musée du Cinquantenaire de Bruxelles, au British Muséum, puis à Paris, à la Bibliothèque Nationale, au Musée de Cluny. Après avoir cité les procédés au touret, à la bouterolle et plusieurs textes anciens en faisant mention, j'ai également rappelé pour le polissage l'emploi de la poudre de diamant usitée en Egypte, en Chaldée et dans l'Inde de toute antiquité pour les pierres dures. J'ai conclu que comme pour le corail qui fut une matière naturelle minérale en usage pour l'ornementation à l'époque Marnienne, dite de la Tène, auquel on substitua une matière industrielle, l'émail rouge des Eduens, qui sans doute le tenaient d'Egypte, après les campagnes d'Alexandre-le-Grand, parce que le corail était plus recherché dans l'Inde qui l'utilisait comme médicament. De même le quartz et le cristal de roche, quand on sût produire des verres transparents, l'industrie n'hésita pas à en faire usage au lieu d'une roche difficile à se procurer et à travailler que le verre remplaçait avec avantage.

J'ai présenté également une autre communication sur les bas-reliefs payens de l'époque romaine, la plupart provenant de stèles funéraires et figurant des scènes de métiers. Mes exemples pris dans nos collections publiques de France ont été comparés avec ceux si remarquables et peut-être trop peu connus des pays rhénans, de Trèves, de Luxembourg et surtout les monuments figurés du Musée d'Arlon. Je n'insiste pas sur cette présentation qui était accompagnée de près de quatre-vingt photographies que je place sous vos yeux et tiens à la disposition de nos collègues.

La discussion a surtout porté sur les identifications d'instruments de travail figurés sur ces stèles qui ont été rapprochés de ceux encore employés de nos jours et de ceux que l'on retrouve parfois dans les sépultures.

Nous devons borner là ce compte-rendu sommaire du Congrès de Tongres en vous demandant de revenir prochainement sur quelques unes de ces questions si attrayantes qui concernent plus particulièrement nos intérêts. Nous attendrons la publication des mémoires de ce Congrès où de nombreuses illustrations nous permettront de mieux en saisir la portée.

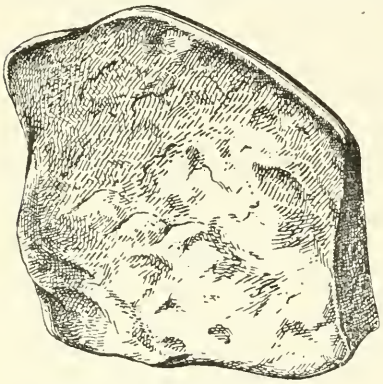
Je tiens à vous faire connaître en même temps que nos collègues, M. le docteur Victor Jacques de Bruxelles, M. Oscar Montélius, conserva-

leur du Musée de Stokholm et M. Ernst Berger de Munich, j'ai été nommé président de la 1re section et que j'ai à vous remercier de cet honneur qui, grâce à vous, m'a été offert.

PRÉSENTATIONS.

Petits grès taillés en biseau.

M. Georges Courty présente à la Société des petits fragments de grès grossièrement taillés en biseau et offrant une surface polie par un frottement prolongé. Ces fragments de grès proviennent de fouilles faites par M. G. Courty le 31 octobre 1901 au pied d'une roche en grès de Fontainebleau située à une petite distance de la station de Lardy (réseau d'Orléans), au lieu dit « les Fonceaux » dans un bois appartenant à M. A. Dufaure. La roche du bois des Fonceaux possède une cavité naturelle en forme de four dont les parois sont revêtues de signes analogues à ceux qui ont été précédemment relevés sur des monuments mégalithiques.



Petit grès taillé en biseau

Ce sont des lignes plus ou moins parallèles, des alignements de cercles, une plante de pied, etc., etc.

Il résulte des observations de M. Courty que ces signes ont été tracés au moyen des fragments de grès mentionnés plus haut et qu'ils ne peuvent être que l'œuvre de l'homme préhistoriqne.

Des signes en tous points semblables à ceux de la Roche des Fonceaux se rencontrant sur d'autres roches placées dans l'arrondissement d'Étampes (Seine-et-Oise), une comparaison raisonnée entre ces divers signes s'impose, c'est ce que se propose d'établir M. Courty dans une étude qui fera l'objet de communications ultérieures.

Discussion.

M. de Mortillet signale l'intérêt des découvertes de M. Courty.

M. Fouju craint que des modernes ne se soient amusés à faire ces dessins, ce qu'il a vu arriver d'autres fois.

M. Atgier.

NOUVELLE DÉCOUVERTE DE REPRÉSENTATIONS FIGURÉES DES SCYTHES.

PAR M. TH. VOLKOV.

Parmi les antiquités de l'Ukraine, les vestiges des anciens Scythes attirent depuis longtemps l'attention toute particulière des archéologues de tous les pays. Les trouvailles faites dans les kourganes érigés par ce peuple, jusqu'à présent mystérieux, au moins au point de vue anthropologique, sont assez nombreuses. Les publications si connues de la Commission Impériale d'archéologie, de M. Zabiéline, de Tolstoï et Kondakov, de M. Khanenko et autres, ont jeté déjà beaucoup de lumière sur les rites funéraires, le costume, les armes, le mobilier de ce peuple. Mais les représentations figurées des Scythes sont restées jusqu'à présent excessivement rares. Nous n'avons que deux vases, l'un, en électron, du kourgane de Koul-Ob, et l'autre, en argent, de celui de Tchortomlyk, et deux ou trois petites plaques en or où des Scythes sont représentés avec leur barbe et moustaches longues, leurs bonnets pointus, habillés en justaucorps courts et en pantalons larges, dans divers moments de leur vie : en faisant le pansement d'une blessure, en arrachant une dent, en fraternisant, en dressant leurs chevaux, etc. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'importance exceptionnelle de ces vestiges d'art qui, seules, nous donnent une idée de l'extérieur des Scythes. Et c'est justement à cause de cette importance et de cette rareté des documents que je tiens de vous faire part du contenu d'une lettre que je viens de recevoir de la part de M. V. Heuzey, officier de l'armée russe, qui a eu la rare chance de faire tout récemment une trouvaille qui augmente le nombre de ces documents.

M. Heuzey qui s'occupe depuis longtemps déjà d'archéologie, a fouillé l'été passé un kourgane scythe situé dans une localité « Babykha » près du village Sakhnovka dans le district de Kanev, gouv. de Kiev, et qui avait été déjà violée depuis longtemps. Heureusement les voleurs ont laissé inaperçu dans un coin de la tombe une magnifique plaque d'or ornée de figures repoussées et représentant diverses scènes scythes. Cette plaque à 36 centimètres de longueur sur 10 centimètres de largeur. Son bord inférieur est orné d'une bordure en lignes droites, tandis que le bord supérieur ainsi que les bords latéraux sont munis d'une rangée de trous qui ont servi pour appliquer la plaque à une coiffe de femme, probablement de rang élevé, qui était ensevelie dans la tombe. Au milieu de la plaque se trouve une figure de femme assise sur un fauteuil, coiffée d'une manière rappelant d'après M. Heuzey, le *Kokochnik* russe ou plutôt la plaque en question, et à mon avis la *namitka* ucra-innienne, et tenant dans la main droite un miroir, dans la main gauche un vase, dont elle verse le contenu dans une corne présentée par un Scythe qui se tient à genoux à côté d'elle.

A droite de cette figure centrale sont représentés des Scythes, dont l'un joue d'un instrument de musique, un autre verse le vin, etc. Tous ces

personnages rappellent par leur costume et leurs physionomies, les figures des Scythes que nous connaissons par les bas-reliefs des vases de Koul-Ob et de Tchortomlyk. A gauche de la reine se trouve un jeune homme, espèce de page, qui tient un éventail. Plus loin on voit deux figures des Scythes fraternisant et une scène toute entière de sacrifice. Le sacrificateur, la tête nue montrant les cheveux coupés assez court sur le front et beaucoup plus longs sur la partie postérieure de la tête, tenant dans la main un couteau, est tout prêt à immoler un mouton dont on ne voit que la tête. La dernière figure de ce côté représente un Scythe qui probablement tient la victime.

Il faut espérer que cette trouvaille si remarquable de M. Heuzey sera bientôt publiée et nous verrons la photographie de ce document aussi rare qu'instructif.

M. Heuzey me communique aussi quelques détails sur un trésor trouvé à Kiev et renfermant plusieurs grivnas ou lingots d'argent qui ont servi de monnaie dans les premiers temps de la Russie Kievienne. Avec ces lingots ont été trouvés aussi quelques bracelets en or et en argent, ainsi qu'une bague ornée d'une figurine de lion, dont j'ai l'honneur de vous présenter les photographies.

UN CIMETIÈRE GAULOIS DÉCOUVERT A CHALONS-SUR-MARNE PAR M. RENÉ LEMOINE

RAPPORT

PAR M. EMILE SCHMIT

En janvier 1901, au cours de l'exploitation d'une carrière de sable et de graviers quaternaires, sise 27, avenue de Strasbourg à Châlons-sur-Marne, M. René Lemoine fit l'investigation de deux sépultures gauloises.

La première lui offrit une épée en fer, avec deux anneaux de suspension de même métal. Des débris de vases se trouvaient aux pieds du guerrier.

A vingt mètres de là, une deuxième fosse donna lieu à l'exhumation d'un squelette de femme, laquelle avait au bras deux bracelets en bronze.

Ces bracelets, vulgaires anneaux ouverts, sont légèrement bombés en dessus et un peu aplatis en dessous. Sur le milieu de la partie bombée, court une ligne de petits points au burin que l'usure a en partie effacée.

M. René Lemoine, stimulé par ces premières récoltes, et ayant des plantations à faire dans sa propriété attenante à la carrière, ordonna à ses ouvriers de surveiller attentivement le terrain qu'ils étaient obligés de travailler à quelques fers de bêche de profondeur.

Le résultat ne se fit pas attendre et M. René Lemoine fit la découverte d'un noyau de sépultures nouvelles.

Avec une attention charmante et dans un but d'études réciproques, M. René Lemoine m'associa à l'exhumation de chaque nouvelle sépulture.

3e *Sépulture (de femme.)* — Le sujet, d'une ossature grêle, avait au cou un torques, un bracelet à chaque avant-bras, une fibule près du cou, une autre sur le thorax. A ses pieds gisaient deux poteries grossières brisées et sans intérêt. La fosse avait 3 mètres de longueur, sur 1 m. 50 de largeur et 0 m. 50 seulement de profondeur.

Bien que la femme me parut gracile, le torques forme un ovale largement ouvert d'environ 0 m. 16 sur 0 m. 11. Le torques est à tampons creux. Chaque tampon est constitué par quatre bourrelets formant étages, en se retrécissant.

Les bourrelets sont d'une épaisseur de 0 m. 002 et vont aboutir à deux annelets de 0 m. 0011 de largeur. Ces annelets sont séparés eux-mêmes par un boudin de 0 m. 008 de largeur.

Ce torques a été brisé pendant son usage et comme la soudure ne paraît pas être connue à cette époque, il a été réuni bout à bout par un manchon de forme elliptique allongée. Le milieu du manchon, à la jonction des deux tiges, a été un peu aplati par un serrage circonstanciel.

Les bracelets sont dissemblables. Ils sont fait de tiges ouvertes à leurs extrémités. Sur l'un de ces bracelets courent 6 motifs en S en relief qui s'affrontent. Ces motifs sont séparés deux par deux, par un bourrelet.

Ce type d'ornementation est assez commun dans les sépultures gauloises de la Marne.

Le deuxième bracelet qui, comme le premier, est admirablement patiné, est composé d'une tige semi-ronde qui supporte sur son parcours, à intervalles égaux, trois ronds ajourés. Ces ronds dépassent un peu la tige et sont flanqués, de chaque côté, d'un petit bourrelet. Ce type est également connu dans nos cimetières marniens.

L'une des fibules en bronze est de facture tout ordinaire, l'autre présente un véritable intérêt. Elle mesure 0 m. 083. Le dessus de l'arc est divisé par 4 bourrelets. Ces bourrelets divisent l'arc en cinq cases légèrement bombées. Trois de ces cases sont gravées au burin. La première contient un rond pointé, la troisième des chevrons formés de trois traits, la cinquième donne l'impression de la représentation d'une petite figure. Deux ronds pointés surmontent un petit nez, légèrement en saillie. Sous ce nez deux ronds, l'un petit dans un autre un peu plus grand, figurent la bouche.

Ces signes seraient-ils la représentation d'une écriture ?

M. Coyon de Beine, dans son cimetière du Mont-Equeux à Beine a recueilli 2 fibules qui offrent avec la nôtre, une certaine analogie. Elles sont divisées en 7 cases, les troisième et cinquième sont striées par des lignes transversales, la septième case placée la dernière comme celle de Châlons, est occupée par 3 ronds pointés 2 sur 1.

4e *Sépulture.* — Les os paraissent ceux d'un homme. Trois poteries gisaient écrasées aux abords du thorax.

Une mâchoire de porc se trouvait à la droite de la tête de l'inhumé. Sur la gauche fut rencontré un radius de porc également.

A la main de l'homme se trouvait une bague formée d'une étroite

lamelle de bronze dont les bouts appointés se dépassent. Sur la poitrine reposait une fibule ordinaire en bronze; au-dessus de la tête se rencontra une pointe de flèche formée d'un étui rond et creux de 0 m. 12 de long. Sa jambe gauche repliée à angle droit, avait permis de placer une grosse poterie dans cet angle rentrant.

Contrairement à ce que nous avons pu observer dans les fosses découvertes jusqu'à ce jour, les ossements de ce sujet sont trapus et gros.

5e *Sépulture.* — Cet inhumé semble ne pas avoir excédé 20 à 25 ans. Sur le thorax, grande et belle fibule à deux spires d'un côté et une seule de l'autre, du côté de l'ardillon.

La fibule qui se courbe gracieusement en arc, porte à son sommet quelques traits au burin et se termine du côté du col de cygne, par un petit ovale ajouré. Une énorme poterie grossière vers la hanche et plusieurs brisées aux pieds.

Mais ce qui intéresse surtout en cette sépulture, c'est la présence vers la tête d'une rigole qui se relie aux fosses voisines. Cette rigole ne va pas au fond de la fosse, elle ne s'enfonce dans la terre vierge qu'à douze centimètres, formant un triangle renversé dont la base de 0 m. 25 est en haut.

6e *Sépulture.* — Guerrier jeune encore, ainsi que l'attestent certains gros os non soudés et les grosses molaires, non sorties de leur alvéole. Ce brave, bien que jeune, semble avoir mérité la considération des siens, ainsi que le constate la présence de 8 vases funéraires. Cet inhumé portait une épée au côté droit de la hanche, le haut de l'épée dépassant la hanche. Le fourreau était muni d'un pontet et de deux anneaux de suspension. Ce fourreau qui contenait l'épée, se terminait par une petite bouterolle ajourée. Près de la tête, un peu au-dessus et à gauche, se trouvait une pointe de lance. Les armes et les anneaux sont en fer. Belle fibule en arc en bronze, sur la poitrine. Fibule en arc avec terminaison en bec de cygne.

Le guerrier était couché sur le dos, la tête légèrement exhaussée. Près de la tête gisaient à droite deux écuelles avec aliments figurés par un astragale de mouton et un ossement de chevreuil. A portée de la main droite gisait une coupe à pied, élégante, élancée.

Plus loin, aux pieds de l'inhumé, une nouvelle écuelle, une grande écuelle en terre peinte en rouge, une autre en terre rougeâtre lustrée et ornementée de stries en creux ; enfin un très grand vase à parois minces en la forme, comme de coquier gigantesque.

Ce vase mesure de 0 m. 34 de hauteur et 0 m. 25 de diamètre transversal à l'ouverture.

Il est orné de trois rangs de stries en creux. Ce vase semble avoir été placé de façon à frapper le rayon visuel de l'inhumé. En effet, cette intention semble être marquée par un léger redressement de la tête du défunt, qui fait face au vase, qui lui-même se trouvait sur une élévation d'environ 0 m. 30 c. au-dessus du fond de la fosse. A citer encore dans cette fosse et toujours aux pieds, une charmante petite jatte en terre bien cuite

dans laquelle était déposée une petite pince épilatoire et une petite pointe réunie à la pince. Ces objets sont en fer.

7e *Sépulture.* — Cette fosse violée ne présente que des ossements bouleversés et un crâne d'une dolicocéphalie très prononcée, malheureusement trop brisé pour être recueilli.

8e *Sépulture.* — Un couteau gisait sur la droite de l'inhumé. Cette arme représente un solide couteau de cuisine. Il a 0 m. 22 c. de longueur ; sur la soie deux clous qui fixèrent le manche, font saillie.

9e *Sépulture.* — Cette sépulture, qui fut ouverte en présence des membres de la Société académique de la Marne, fut particulièrement intéressante. La fosse mesurait 1 m. 50 c. de largeur sur 2 m. de longueur ; elle paraissait donc destinée à l'inhumation de deux corps. C'est ce qui existait.

Deux frères d'armes reposaient à côté l'un de l'autre, et même la cuisse de l'inhumé de droite empiétait sur celle de son voisin de gauche. Chacun avait au côté droit une épée en fer dans son fourreau. L'épée de l'inhumé de droite mesure 0 m. 73 c., le fourreau n'a pas de bouterolle spéciale. L'épée de l'inhumé de gauche mesure 0 m. 68 c. soie comprise, le fourreau de celui-ci diffère du voisin, par une bouterolle ajourée. Cette bouterolle, comme toutes ses pareilles, est une pièce accessoire du fourreau. La bouterolle est fixée au fourreau par une petite coulisse qui remonte à 0 m. 12 c. au droit de sa jonction. Cette jonction est marquée par une barrette transversale qui en même temps assujettit la bouterolle.

L'inhumé de gauche portait à l'un des doigts de la main droite un anneau en or (du poids de 3 grammes 70 centigrammes).

De nombreuses poteries gisaient à la droite des inhumés. Des brocs à boire, aux cols moins évasés, heurtaient des ollas à la panse rebondie, tandis que la coupe de forme élancée reposait près de la main, qui semblait n'avoir qu'à s'ouvrir pour la porter aux lèvres. Des ossements d'animaux figuraient les victuailles destinées aux mânes. Tandis qu'au fond de la fosse, et toujours sur la droite, s'étalait, au milieu d'ossements de volailles, un énorme coutelas auquel était adossée une fourchette en fer à deux dents.

A chacun des quatre coins de la fosse, se trouvait un trou formant entonnoir et mesurant 0 m. 30 c. de diamètre. Ces quatre trous qui s'enfonçaient profondément en terre en contre-bas de la fosse, semblaient à première vue destinés à contenir des vases funéraires, et c'est l'idée qui m'en était venue, quand une première fois, dans une sépulture gauloise violée entièrement, je fis la constatation de quatre trous semblables aux quatre coins de la fosse. — Mais le fait aujourd'hui se présentant dans une sépulture intacte, m'incite à penser que ces trous étaient destinés à l'écoulement des eaux, en cas de pluies torrentielles et continues.

Cette fosse est entaillée à la tête d'une rigole semblable à celle que j'ai signalée plus haut.

— Un groupe des auditeurs de l'Ecole d'Anthropologie et des membres de la Société d'Anthropologie, sous la direction de M. le Dr Chervin, Président de la Société, et de M. Adrien de Mortillet, Professeur à l'Ecole

d'Anthropologie, s'étant rendus à Châlons pour assister à une fouille du cimetière gaulois de l'avenue de Strasbourg, nous exhumons :

Fosse n° 10. — Un enfant qui était enterré à 0 m. 35 c. de profondeur. Cet enfant n'était entouré d'aucun objet funéraire.

A quinze centimètres de ce premier squelette reposait un deuxième inhumé. Celui-ci était flanqué de deux vases et possesseur seulement d'un couteau. Cette fosse se rattachait par une rigole à un couloir dont je parlerai tout à l'heure.

Fosse n° 11. — Occupée par un jeune homme. Cette fosse ne donna qu'un vase plat, assez large, qui se trouvait aux pieds et un couteau. Le couteau se trouvait accompagné d'un anneau de suspension en bronze. Cette fosse se trouvait rattachée par une rigole au grand couloir.

Fosse n° 12. — Large, grande et profonde, cette fosse semble avoir été visitée, elle ne contenait qu'un squelette de près de deux mètres, sans objets funéraires.

Fosse n° 13. — Elle contenait également un homme de haute stature, 1 m. 85 c. Il possédait une lance placée à l'extrémité gauche de la fosse. Sur la droite se trouvait une grande olla, un vase à boire élancé, à portée de la main, plus un petit vase à large ouverture à la hauteur du bassin.

La grande olla découverte dans cette sépulture, va me permettre la réfutation d'une croyance que j'avais émise au cours d'une causerie faite à la Société Académique de la Marne.

Ce jour en effet, j'avais dit : L'époque Beuvaysienne est caractérisée par certaines poteries d'une facture particulière : « *La panse des vases est brute, tandis que le bas et le col sont revêtus d'une partie lissée.* » et je citais la majestueuse olla de Cernon-sur-Coole, qui fait partie de ma collection, comme spécimen type.

J'étais d'autant plus fondé dans mon affirmation, que certains vases recueillis par M. Coyon, au Mont-Equeux, cimetière dont une partie est franchement d'époque Beuvaysienne, m'avaient confirmé dans ma croyance, croyance encore étayée par l'opinion du Conservateur du Musée de Prague qui, visitant ma collection, avait été surpris de voir mon olla de Cernon, *type dont la facture lui semblait spéciale à la Bohême et caractéristique de l'époque Beuvaysienne.*

Je dois aujourd'hui m'incliner devant un fait indéniable. *Les poteries lissées dans le haut et le bas, ne sont pas absolument du domaine de l'époque Beuvaysienne,* on les rencontre à l'époque Marnienne, dont indéniablement fait partie le cimetière découvert dans la propriété de M. Lemoine.

Fosse n° 14. — Cette sépulture renfermait un squelette de forte taille, ayant au cou un admirable torques, fait au moyen d'une baguette de bronze carrée, tordue en spirale. Ce torques est un peu moins grêle que le plus grand des torques qui fut trouvé aux crans de Bergère-les-Vertus (Marne) et qui figure en la dernière édition de la *Champagne Souterraine*, de M. Léon Morel. (Planche 21.)

Ce torques, comme celui de M. Morel, mesure exactement 0m. 22 de diamètre, le dessin au burin diffère un peu de celui de Bergères. Celui de

M. Morel ne porte que deux stries, qui sillonnent les spirales, celui de M. Lemoine porte complémentairement des petites stries transversales.

Le torques de Châlons est fermé et semble de prime-abord d'une pièce, en scrutant fort longtemps et fort minutieusement, on finit par apercevoir une imperceptible fente qui indique un ajustement fait avec une symétrie merveilleuse.

Deux bracelets semblables étaient aux bras de la défunte, il sont d'environ 6 centimètres d'épaisseur et sont striés d'un dessin formé de 3 à 4 traits transversaux, séparés par des traits longitudinaux — 2 fibules sans importance ont été aussi recueillies.

Fosse n° 15. — Fosse d'enfant — petit couteau au pied — une fibule en fer près du cou — une fibule en bronze sur l'épaule droite — petit bracelet en bronze à l'humérus droit — 3 poteries ne présentant rien de saillant — un annelet en fer et un en bronze, ont été trouvés sur la droite, un peu espacés du corps, ils peuvent avoir servi de jouets d'enfants.

Fosse n° 16. — Grand squelette que j'ai emballé pour être adressé à la Société d'Anthropologie. Le squelette est bien complet avec ses vertèbres, la face antérieure du visage est un peu endommagée, mais la restauration en sera facile, tous les débris sont joints à l'envoi.

Ce squelette, dont les jambes étaient croisées, n'avait, près de la ceinture, qu'une barrette plate en fer. Les bouts de cette barrette sont ronds, et en dépassant la largeur, sur le milieu de chaque rond, s'élève une petite tige terminée en bouton. Cet objet ressemble à un manipule de bouclier, mais le peu de hauteur des piliers latéraux semble éloigner cette affectation que j'avais attribuée à un objet semblable, mais de plus forte taille, que j'ai personnellement recueilli dans la sépulture d'un guerrier gaulois du mont Saint-Michel (autrefois mont Jovis) à Châlons-s-Marne).

Cette sépulture renfermait 4 vases; un vase à boire moins élancé que les formes des chefs; un vase de 15 centimètres au col, un peu rentrant à la base, pour se gonfler à la panse; un vase écrasé surmonté d'une écuelle formant couvercle; enfin un très beau vase de 0 m. 30 de hauteur et de 0 m. 29 d'ouverture, en terre noire lisse, à parois minces. Ce vase se termine moins en pointe que les vases en forme de coquier, par contre sa position de stabilité y gagne. Un astragale de cheval se trouvait dans cette fosse.

J'ai parlé d'un couloir auquel se rattachent des sillons qui partent des fosses.

Ce couloir ou fossé, d'environ 0 m. 50 de largeur, forme un grand rond, non entièrement creusé.

Les investigations de ce côté ne s'étant pas poursuivies, il y aura lieu de revenir à ce fossé et aux choses intéressantes qu'il pourra présenter peut-être en son milieu.

M. Garnault fait une communication intitulée : *Les Juifs bibliques et les Juifs talmudiques ont-ils connu la tuberculose bovine?*

Le Secrétaire des séances : G. Papillault.

TABLE DES DONS

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

Dons a la Société, 10, 11, 12, 13, 17, 57, 58, 61, 62, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 139, 142, 143, 161, 162, 165, 233, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 282, 283, 284, 321, 322, 323, 331, 332, 333, 343, 344, 345, 368, 369, 400, 401, 420, 421, 425, 440, 441, 508, 509, 518, 573, 574, 576, 583, 584, 609, 610, 611, 627, 630, 709, 713.
Ambrosetti (J.-B.), 259.
Andrian (d'), 709.
Anthony, 57, 88.
Ardu-Onnis (E.), 420.
Atgier, 10, 17, 282.
Aubry, 57.
Azoulay, 13.
Barrows (D.), 331.
Bastian (A.), 368, 369.
Baudouin (M.), 161, 343.
Baye (de), 57, 61, 88, 89, 260, 343, 440.
Beauvais, 142, 143.
Blasio (de), 343.
Boas (Fr.), 260, 283.
Bonnemère (L.), 627.
Bottin (C.), 420.
Bouchet (E.), 139.
Boulanger (C.), 400, 609.
Boulichov (de), 343.
Buschan, 10, 233, 709.
Cauderlier (G.), 331.
Chantre (E.), 162, 260.
Chapot-Prévost (Ed.), 283
Chauvet (G.), 321, 401.
Chidley (W.-J.), 139.
Clédat (J.), 440.
Collin (E.), 284.
Cornay (J.-L.), 440.
Costa Ferreira (A. da), 88.
Cumont (G.), 262.
Czarnowski (St), 709.
Daleau (F.), 343.
Danjou (Dr), 95, 630.
Delisle (F.), 321.
Dikarev, 262.
Doré (E.), 265.
Dorsey (G.), 262.
Doudou (E.), 139, 440, 709.
Dubalen, 333.
Dumont (A.), 57.
Dureau (Dr) 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583.
Enjoy (D'), 58.
Eslander (J.), 401.
Exposition Universelle de 1900, 90.
Faivre, 331.
Ferrier (P.), 369.
Ferton (Ch.), 331.
Folkmar (D.), 233.
Fourdrignier, 323.
François (Ph.), 58.
Geiger (P.), 609.
Giraux (L.), 265, 344.
Guiffrida Ruggeri (V.), 139, 162, 332, 440, 441.
Gordon (de), 343.
Gueitort, 322.
Guelliot (O.), 233
Gurrieri (R.), 441.
Hamy (E.) 139, 262, 401, 609.
Harlé (E.), 321.
Héger (F.), 162.
Heierli (J.), 58.
Hellich, 709.
Hervé (G.), 322.
Institut des études supérieures de Florence, 10, 11 12, 13.
Jaubert (L.), 573.
Khanenko, 421.
Kitzinger (G.), 627.
Kollmann (J.), 58, 62.
Kroeber (A.-L.), 321, 441.
Le Double, 262
Lehmann-Nitsche (R.), 441.
Léon (N.), 139.
Letourneau (Ch.), 420.
Litvinova Bartoche (Mme), 263.
Longraire (de), 13.
Loubat (duc de), 573.
Malief (J.-M.), 441.
Manouvrier (L.), 401.
Mantegazza (P.), 509.
Martin (R.), 441.

Maurel (E.), 627.
Mac Curdy (G.-G.), 58.
Mœllendorff, 13.
Mason (O.), 343.
Mayet (L.), 162.
Meyer (Th.), 62, 344.
Mille (P.), 344.
Milne-Edwards, 322.
Mortillet (A. de), 284, 322, 425.
Myrial (Mme), 574.
Myrial, 401.
Neklepaiev (J.), 709.
Netter (A.), 88.
Ouvarov (Comtesse), 627.
Packard (A.-S.), 321.
Pantickoff (J.), 88, 139.
Pennetier (G.), 344.
Petit (Dr), 95.
Petit (M.), 518.
Pfitzner (W.), 574.
Pic (J.), 709.
Pietrement (C.-A.), 58 88.
Pittard (E.), 627.
Pottier (E.), 61.
Preuss (K.), 139.
Quilgars (H.), 89.
Rabaud (Et.), 401.
Régalia (E.), 441.
Regnault (F.), 10, 162, 573.
Retzius (G.), 89, 609.
Reynier, 284.
Rey-Pailhade (de), 709.
Ripley (W.), 441.
Rostomachvili (J.-P.), 263.
Russell (F.), 401
Rütimeyer (L.), 322.
Rutot (A.), 321.
Salignac-Fénelon, 420.
Salmon (J.), 88.
Sanson (A.), 61, 369, 509.
Schenk (Al.), 583, 584.
Schleicher (frères), 332, 420.
Schrader (O.), 308, 610.
Schwalbe (G.), 284, 508.
Sergi, 332.
Signac, 13.
Smithsonian institution, 611
Starr (F.), 441.
Stieda (L.), 139, 420.
Stroud (B.), 89.
Szombathy (J.), 233.
Teumin (S.), 609.
Thieullen, 10.
Thiot (L.), 401.
Tour (Olga), 94.
Turner (W.), 322.
Vauvillé (O.), 165, 713.
Viré (A.), 321.
Vogt, 322.
Volkov, 262, 264.
Warwick (Mme), 345.
Westerlund (F.), 627.
Wilder (B.), 89.
Wimmer (L.), 344.
Woldrich (J.), 441.
Zaborowski, 441.

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET

DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS

ANNÉE 1901

ANTHONY (R.) . . Notes sur la **morphogénie** du **sternum** chez les **mammifères** à propos de l'étude de Paterson, sur le développement de cet os. 19.

— Modifications **musculaires** consécutives à des **variations osseuses** d'origine **congénitale** ou **traumatique** chez un **renard**, 490.

ATGIER . . . . . **Trépied mégalithique** découvert en **Maine-et-Loire**, 17.

— Observation d'**oxycéphalie** sur le vivant. 95.

AZOULAY . . . . Sur la manière dont a été constitué le **musée phonographique** de la **Société d'Anthropologie**, 305.

— Le **Musée phonographique** de la **Société d'Anthropologie**, 327.

BAUDOUIN (Marcel) . La **photographie stéréoscopique** des **mégalithes**. 592.

BLOCH (Adolphe) . . De la **transformation** d'une **race dolichocéphale** en une **race brachycéphale** et *vice versa*, 73.

— De la **transformation** d'une **race** de **couleur** en une **race blanche**, 240.

— L'**homme préhistorique** d'après **Buffon**, 291.

— Preuves **ataviques** de la **transformation** des **races**, 618.

— De quelques **travaux** récents qui intéressent l'**Anthropologie**, 636.

CACQUERAY DE LORME (de). **Photographies** et **objets** de la **Nouvelle Guinée anglaise**, 395.

CAUDERLIER (G.) . Les causes de la **dépopulation** de la **France**, 520.

CHERVIN (A.) . . . Discours prononcé sur la tombe de M. Ollivier-Beauregard, 54.

— **Discours** prononcé au **Banquet** de la **Société d'Anthropologie** le 12 mars 1901, 215.

— Allocution prononcée à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire de la naissance du prof. R. Virchow, 566.

COURTY. . . . . Petits **grès** taillés en **biseau**, 716.

DANJOU. . . . . **Objets** provenant de **Madagascar**, 630.

DENIKER (J.). . . Les **taches congénitales** dans la région **sacro-lombaire** considérées comme **caractère** de **race**, 274.

DORÉ (E.) . . . . **Ossements** trouvés dans le **cimetière** des premiers **abbés** de **St-Germain-des Prés**, 265.

DUMONT (A.) . . . Sur l'**infécondité** de certaines **populations industrielles**, 57.

FOURDRIGNIER (E.). **Rapport** sur le Congrès de **Tongres**, 713.

FOUJU (G.). . , . **Sépulture** néolithique de **Presles** (Seine-et-Oise), 373.

— Silex des **stations** néolithiques de **Presles** (Seine-et-Oise), 376.

GARNAULT (P.). . . Les **théories** palæo-**égyptiennes** de la **circulation**, de la **respiration**, de la **phonation** et de l'**audition**, dans leurs **rapports** avec la **théorie** du **pneuma**, 43.

— Sur la **Possibilité** des **idées hygiéniques** dans la haute **antiquité**, 105.

— Le livre de Strack sur le **sang** et le **crime rituel** des **Israélites**, 135.

GODIN (Paul) . . . Du rôle de l'**anthropométrie** en éducation physique, 110.

GUYOT (Yves). . . Les **Indigènes** de l'**Afrique** du **Sud**, 362.

— Les **Vaalpens**, 411.

— Des **caractères** de l'**évolution** et de la **régression** des **sociétés** (Conférence annuelle Broca), 541.

HICKMET. . . . . (de Constantinople) et Regnault (Félix). Les **eunuques** de **Constantinople**, 234.

LAVILLE (A.). . . Couches **intra-néolithiques** et **néolithiques stratifiées** dans la **vallée** de la **Seine**, 206.

— **Sépulture mérovingienne** à incinération de **Draveil** (Seine-et-Oise), 253.

— Coupe de la **carrière** de **Saint-Prest**, silex taillés, 285.

— Etude de **couches sannoisiennes** démantelées, délayées et déposées sur les pentes, à l'**époque pléistocène** à **Montmagny**, **Villetaneuse** et **Villejuif**, 338.

— **Silex** taillés recueillis près **Warluis**, 401.

— **Disque** et **lame** en forme de **grattoir magdalénien**, 587.

— Sur le **caractère** de certaines **populations canaques**, 589.

LEJEUNE (C.). . . La **représentation sexuelle** en **religion**, **art** et **pédagogie**, 465.

LETOURNEAU (Ch.).. M. Périclès **Diamandi calculateur mental**, 15.

MACQUART (Emile). La diminution du **taux** de la **natalité**, 67.

— L'**augmentation** du taux de la **morti-natalité**, 482.

MANOUVRIER (L.) . Note sur les **ossements** recueillis dans la **sépulture** dolménique de **Presles** (Seine-et-Oise), 425.

MATHEWS (R.-H.) . Organisation **sociale** des **tribus** aborigènes de l'**Australie**, 415

MORTILLET (P. de) . **Coup** de **poing Chelléen** du **Vésinet**, 403.

— Liste des publications de Gabriel de Mortillet, 448.

PAUL-BONCOUR (G.). Etude des **modifications squelettiques** consécutives à l'**hémiplégie** infantile, 382.

MAYET (Lucien) . . Nouvelles **recherches** sur la **répartition** géographique du **goitre** et du **crétinisme**, 431.

MYRIAL (Mme A.). . Les **Mantras** aux **Indes**, 404.

NICOLE . . . . . **Eloge** de **Gabriel** de **Mortillet**, 559.

PELLETIER (Mlle M.). Sur un nouveau **procédé** pour obtenir l'**indice cubique** du **crâne**, 188.

PIÉRON (H.) . . . Voir VASCHIDE.

POMMEROL (F.). . Origines du **culte** des **Vierges Noires**, 83.

— La **fête** des **brandons** et le **dieu** gaulois **Grannus**, 427.

RAYNAUD (Georges). Note sur le **déchiffrement** des **inscriptions précolombiennes** de l'**Amérique** centrale, 589.

REGNAULT (Félix) . **Variations** de l'**indice céphalique** sous l'influence du **milieu**, 147.

— La **femme** à **deux nez** et le **polyzoïsme tératologique**, 333.

— **Fémur : empreinte** iliaque et **angle** du **col**, 377.

— Action du **condyle** et du **muscle temporal** sur l'**endo-crâne**, 398.

— Rôle des **muscles** dans la **morphogénie osseuse**, 614.

— Voir HICKMET.

RETZIUS (G.) . . . Sur l'enquête **anthropologique** en **Suède**, 303.

RIVIÈRE (Emile) . Les **dessins** gravés de la **grotte** de La **Mouthe** (Dordogne), 509.

— Les **gravures** du **Peuch**, 518.

— Deuxième note sur la **lampe** en grès de la **grotte** de la **Mouthe** (Dordogne), 624.

SANSON (André) . . Sur la **valeur** caractéristique du **volume** des **os** de **bovidé**, 158.

SCHENK (Alexandre) **Crâne macrocéphale** de **Saint-Prex** et photographie des **sépultures** préhistoriques de **Chamblandes**, 583.

SCHMIT (Emile) . . Un **cimetière gaulois** découvert à **Châlons-sur-Marne**, 718.

THIEULLEN (A.) . . Deuxième étude sur les **pierres-figures** à retouches intentionnelles à l'**époque** du **creusement** des **vallées quaternaires**, 166.

— **Os travaillés** à l'**époque** de **Chelles**, 347.

— **Silex bijoux diluviens**, 603.

VASCHIDE et PIÉRON Le **rêve** prophétique dans les **croyances** et les traditions des **peuples sauvages**, 194.

— Contribution à la **séméiologie** du **rêve**, 293.

VINSON . . . . . La littérature et l'écriture dans l'Inde méridionale (Conférence annuelle tranformiste), 342.

VOLKOV (Th.) . . . Sur les **antiquités** de la région de **Daieper**, 421.

— **Kourgans** et **trouvailles** archéologiques près du bourg de **Smiéla**, 424.

— Nouvelle **découverte** de représentations **figurées** des **Scythes**, 717.

ZABOROWSKI . . . Photographies de **femmes Lolo**, **Miao-Tsé** et de **Natives** de la ville de **Yunnam**, 140.

— De l'influence de l'**ancienne civilisation égyptienne** dans l'**Afrique** occidentale, 323.

— **Moulin** à **prière** du **Thibet** et **Coran** de l'**Afghanistan**, 345

— **Portraits** de la **Vendée**, des **Deux-Sèvres**, de la **Vienne**, 403.

— Sur les **Aïnos**, 441.

— Photographies d'un **jeune gorille** et d'**indigènes** du **Gabon** et du **Congo**, 518.

— **Crânes** anciens et modernes de la **Russie méridionale** et du **Caucase**, 640.

TABLE DES AUTEURS

Akermann, 227.
Andrian (baron d'), 229, 240.
Anthony, 19, 153, 156, 157, 336, 368, 490, 705.
Atgier, 17, 95, 143, 185, 202, 246, 279, 282, 330, 362, 373, 394, 409, 429, 487.
Azoulay, 13, 280, 299, 305, 327, 337, 400, 436, 438, 439, 609, 635, 712.
Baudouin (Marcel), 161, 283, 344, 592, 627.
Baye (de), 66, 73, 239, 241, 250, 269, 281, 291, 623, 636.
Bloch (Adolphe), 66, 73, 239, 240, 241, 250, 269, 281, 291, 618, 623, 636
Brabrook, 229.
Cacqueray de Lorme (de), 393, 394, 395, 396.
Capitan, 187, 260, 666.
Cauderlier (G.), 520.
Chervin, 7, 54, 215, 231, 284, 301, 341, 481, 490, 506, 540, 559, 566, 626, 635, 668, 685, 712.
Courty (Georges), 716.
Cumont (G.), 230,
Danjou, 630.
Daveluy, 101.
Delisle (F.), 325, 586, 625, 666.
Deniker (J), 246, 274, 421.
Doré (E.), 265
Duhousset, 240, 394.
Dumont (Arsène), 57, 69, 625.
Echerac (d'), 229, 395, 625, 666.
Fouju (G.), 373, 376, 430, 625, 630, 694, 716.
Fourdrignier, 258, 268, 299, 320, 324, 713.
Garnault (P.), 43, 56, 105, 135, 240, 324, 330, 409, 723.
Godin (Paul), 110.
Guyot (Yves), 1, 362, 411, 414, 541.
Hervé, 64, 69, 250, 324, 336, 583, 630.
Hickmet, 234.
Laborde, 368.
Lapicque, 630.
Laville (A.), 206, 253, 258, 285, 338, 401, 402, 587, 589, 612.
Lejeune (C.) 186, 202, 396, 447, 465, 489, 626.
Letourneau, 15, 320, 440, 488, 708, 712.
Leygues (G.), 230.
Litvinova-Bartoche (Mme), 263.
Longraire (de), 13.
Macquart (Emile), 67, 482, 535, 630.
Manouvrier, 64, 99, 146, 221, 250, 299, 331, 368, 391, 425, 630, 635, 712.
Marty, 258.
Mathews (R. H.), 415.
Mayet (Lucien), 431, 439.
Meyer (Th.), 62.
Mortillet (A. de), 62, 66, 160, 257, 322, 324, 330, 331, 400, 421, 440, 465, 490, 630, 635, 708, 712, 716.
Mortillet (Paul de), 582, 403, 448
Myrial (Mme Alexandra), 404.
Nicole, 559, 623.
Papillault, 64, 89, 100, 280, 299, 438, 440, 618, 626, 712.
Paul-Boncour (Georges), 382.
Pelletier (Madeleine), 188.
Piéron (H.), 4, 194, 293, 299.
Piétrement (C. A.), 58.
Pommerol (F.), 83, 427.
Rahon, 488.
Raynaud (Georges), 589, 630.
Regnault (Félix), 9, 64, 69, 83, 147, 155, 156, 157, 163, 234, 240, 246, 250, 330, 333, 368, 377, 392, 398, 409, 488, 502, 507, 592, 614, 618, 623, 626, 708.
Retzius (G.), 303
Richet (Charles), 630.
Rivière (Emile), 589, 518, 612, 624.
Robin (Paul), 488, 625.
Sanson (André), 61, 158, 160, 291, 331, 368, 369, 396, 400, 431, 489, 625, 708.
Schenk (Alexandre), 583.
Schmit (Emile), 718.
Séhillot, 404, 708, 709.
Tapié de Celeyran, 266.
Taté, 373, 395, 421, 431, 490.
Thieullen (A.), 166, 347, 373, 394, 424, 603.
Thiot (L.), 372, 373.
Vaschide (N.), 194, 293, 299.
Vauvillé (O.), 17, 165, 257, 608.
Verneau, 249, 271, 291, 301, 323, 378, 396, 397, 413, 446, 573, 617, 712.
Vinchon (A.), 609.
Vinson (J.), 330, 342, 630.
Volkov (Th.), 264, 421, 424, 575, 717.
Worms (René), 487.
Zaborowski, 53, 66, 69, 89, 140, 246, 323, 324, 345, 395, 396, 397, 403, 409, 413, 441, 465, 487, 518, 585, 612, 628, 640, 666, 710.

TABLE DES FIGURES

Fig. 1 à 15. — *Ebauche mésenchymateuse du sternum chez un embryon de rat :* fig. 1, *Ebauches cartilagineuses des arcs costaux*, p. 19; fig. 2, Division du mesosternum ayant pour cause une ectopie du cœur chez un veau, p 25; Extrémité postérieure du sternum : fig. 3, A) chez un *Echidné hysrix*, B) chez un *Ornosthorhynchus paradoxus*, p. 30; fig. 4, Extrémité postérieure du sternum : A) chez un *Didelphys marsupialis*, B) chez un *Macropus rupus*, p. 31; fig. 5, Extrémité postérieure du sternum chez un *Bradypus didactylus*, p. 32 ; fig. 6, Extrémité postérieure du sternum : A) chez un *Monodon monoceras*, B) chez un *Grampus griseus*, C) chez un *Sotalia guyanensis*, D) chez un *Delphinus tursio*, E) chez un *Delphinus delphis*, F) chez un *Lagenorhynchus leucopleurus*, p. 33; fig. 7, Connexions du sternum et du 1er arc costal chez une *Balænoptera musculus*, p. 34; fig 8, Sternum d'*Halicore*, p. 34; fig. 9, Extrémité postérieure du sternum chez un cheval, p. 34; fig. 10, Extrémité postérieure du sternum : A) chez un sanglier, B) chez un *Sustorquatus*, p. 35; fig. 11, Extrémité postérieure du sternum : A) chez un mouton, B) chez un *Megaceros hibernicus*, C) chez un chevreau, p. 36; fig. 12, Extrémité postérieure du sternum chez un *Hyrax syriacus*, p. 37; fig. 13, Extrémité postérieure du sternum : A B C D) chez des lapins domestiques, E) chez un *Cavia cobaya*, p. 38; fig. 14, Section longitudinale de l'extrémité postérieure du sternum chez un chien, p. 39 ; fig. 15, Représentation schématique des stades de régression du sternum chez des mammifères, p. 42.

Fig. 16 à 17. — *Observation d'oxcéphalie sur le vivant*, p. 96.

Fig. 18 à 20. — *Courbes des rapports à la hauteur totale de l'individu*, de ses dimensions partielles, p. 127.

Fig. 21 à 22. — *Observation de scaphocéphalie sur le vivant*, p. 144.

Fig. 23 à 24. — Fig. 1. *Coupe médiane antéro-postérieure schématique du crâne et de l'encéphale de l'homme*, p. 154; fig. 2, Coupe médiane antéro-postérieure schématique du crâne et de l'encéphale du porc, p. 155.

Fig. 24 à 25. — *Squelettes d'adultes atteints d'achondroplasie*, p. 163; *Pierres à figures à retouches intentionnelles à l'époque du creusement des vallées quaternaires* : fig. 1, 2, Spécimens recueillis dans le diluvium à Paris, p. 166, 167.

Fig. 26 à 27. — *Couches intra-néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine :* fig. 1, Coupe de la rue Danton (Paris), à Villeneuve-le-Roi, p. 206; fig. 2, Coupe longue, des berges de la Seine, depuis Alfortville, jusqu'à Villeneuve-Saint-Georges, p 206 ; fig. 3, Hache en silex de de la carrière Dauphin, à Ivry, p. 208.

Fig. 28. — *Squelette d'eunuque du Caire*, p. 237.

Fig 29 à 37. — *Sépulture mérovingienne à incinération, de Draveil* (Seine-et-Oise) : fig. 1, Coupe du puits à cendres, p. 253; fig. 2, peigne en os, p. 254; fig. 3, 4, Fragments d'épingles de coiffures, p. 254; fig. 5, Vase mérovingien. p. 255; fig. 6, 7, 8, 9 fragments de vases mérovingiens, p. 255.

Fig. 38. — *Carte indiquant la présence de taches congénitales dans la région sacro-lombaire*, chez divers peuples malais et indonésiens, p. 278.

Fig. 39 à 40. — *Hypertrichosis de la région sacrée*, p. 279.

Fig. 41 à 43. — *Coupe de la carrière de Saint-Prest* (Seine-et-Oise) : fig. 1, Carrière de Saint-Prest, p. 286; fig. 2, Pièce acheuléenne, p. 287; fig. 3, Fragment de coup de poing chelléen, p. 289.

Fig. 44 à 46 — *Femme à deux nez :* fig. 1, Face de la femme, p. 334; fig. 2, Crâne, p. 335; fig. 3, Fœtus iniope, p. 336.

Fig. 47 à 49. — *Etude de couches sannoisiennes* : fig. 1, Carrière Audebert à Montmagny, p. 338 ; fig. 2, Carrière Vieujot à Villetaneuse, p. 339; fig. 3, Marnes sannoisiennes éboulées à la fin du pléistocène, p. 340.

Fig. 50 à 55. — *Os travaillés à l'époque de Chelles :* fig. 1, A) Os travaillé trouvé à Paris; B) trouvé à la Garenne-Bezons (Seine), p. 347; fig 2, Os travaillés, C) trouvés à Chelles, Os trouvés à Billancourt; fig. 3, os travaillés, Os trouvés à Billancourt, p. 348; fig. 4, Tragos globulaires : A) trouvés dans la craie, B) trouvés à Billancourt, 350; fig. 5, Pierres figures

récoltées à Paris, rue Miollis, p. 352, fig. 6, Hache sans écaillement accidentel trouvée à Billancourt, p. 359.

Fig. 56 à 58. — *Sépulture néolithique de Presles* (Seine-et-Oise) : fig. 1, Croquis de la sépulture, p. 374; fig. 2, Hache en silex, p. 375; fig. 3, Hache en serpentine, p. 376.

Fig. 59 à 60. — *Fémur empreinte iliaque et angle du col :* fig. 1, Disparition d'une partie de la surface articulaire de la tête du fémur chez un rachitique, p. 379; fig. 2, Pièce du musée Ollier, à Lyon. Vue postérieure des fémurs.

Fig. 61. — *Crâne d'enfant hydrocéphale*, p. 399.

Fig. 62 à 64. — *Répartition géographique du goître et du crétinisme* : fig. 1, Carte indiquant la répartition géographique du goître, en France, p. 433; fig. 2, Carte indiquant la répartition géographique du goître en Europe, p. 434; fig. 3, Carte indiquant la répartition géographique de l'idiotie et du crétinisme en France, p. 435.

Fig. 65 à 67. — *La représentation sexuelle en religion, art et pédagogie :* fig 1, 2, Les déesses nues ; fig. 3, Figurines antiques, p 470.

Fig. 68 à 71. — *Modifications musculaires consécutives* à des variations osseuses d'origine congénitale ou traumatique chez un renard : fig. 1, Patte postérieure présentant un défaut de développement, p. 491; fig. 2, Détermination de la limite des fibres rouges dans un muscle fusiforme, p. 492; fig. 3, Muscles des régions antérieure et latérale externe de la jambe chez un *Triton punctatus*, p. 494; fig. 4, Muscles gastrocnémiens du renard, p. 497,

Fig. 72 à 79. — *Dessins gravés de la Grotte de la Mouthe* (Dordogne) fig. 1, Bison, p. 510; fig. 2, Bovidé; fig. 3, Renne, p. 512; fig. 4. Bouquetin, p. 513 ; fig. 5, Mammouth, p. 514; fig. 6, Equidé (hémione ?), p. 515; fig. 7, Tête de l'équidé barbu, p, 517; fig. 8, Tête de bouquetin gravée sur une lampe en grès, p. 517.

Fig. 80 à 81. — *Disque et lame en forme de grattoir magdalénien* : fig. 1, Disque elliptique ; fig. 2, Grattoir de la forme dite magdalénienne, p. 588.

Fig. 82 à 85, — *Photographie stéréoscopique des mégalithes ;* fig. 1, Fouilles de l'allée couverte de Pierre-Folle, Commequiers (Vendée). p. 598 ; Photogravure d'une épreuve stéréoscopique exécutée à demi-teinte : appareil pour fracture de jambe, p 599; fig. 3, Opération terminée sur le col de l'utérus, p. 600; fig. 4; Photogravure de deux épreuves de radiographie stéréoscopique, p. 601.

Fig. 86 à 89. — *Silex bijoux diluviens :* Fig. 1, 2, Silex bijoux, p. 605; fig. 3, 4 Silex bijoux, p. 606

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume

Par M. DUREAU

ACHONDROPLASIE. Deux squelettes d'adultes atteints d'—, 164.

Alfortville (Seine). Ossements humains découverts à —, 88.

Afrique du Sud. Populations de l'—, 411; Influence de l'ancienne civilisation égyptienne dans l'— occidentale, 323.

AGE. Influence de l'— sur les caractères anthropologiques, 574.

AGE DE PIERRE en Lithuanie, 628.

Ainu ou *Ainos*, 441.

Amatongas, 364.

Amérique. Déchiffrement des inscriptions précolombiennes de l'— centrale, 591.

ANTHROPOMÉTRIE. Rôle de l'— en éducation physique, 110.

Antandroy, 633.

ANTHROPOPHAGIE pratiquée chez les Vaalpens, 363; — chez les Papouas, 394.

ART. Représentation sexuelle en —, 465.

Aryens. Leur origine, 610.

ATAVISME. Preuves ataviques de la transformation des races, 618; L'— dans les races blanches, 622.

AUDITION. Théorie palæo-égyptienne de l'— avec la théorie du *pneuma*, 43.

Australie. Organisation sociale des tribus aborigènes de l'—, 415.

Auvergne. La fête des brandons en —, 427, est d'origine Celtique, 429.

Auvernier (Suisse). Tête de la femme d'—, 62, 64.

BANQUET de la Société d'Anthropologie. Discours de MM Chervin, Manouvrier, Ackermann, Baron d'Andrian, Brabrook, Cumont et du Ministre de l'Instruction publique, 215.

Bantores ou *Kafirs*, 362; Mœurs et coutumes des —, 365, mariage, 366, propriété, industrie, 367.

Banyai, 364.

Baoubis, 519.

Basoutos, 364.

Batêkés, 519.

Bechuanas, 364.

Belgique. Lois de la population applicables à la —, 668.

BIBLIOGRAPHIE INTERNATIONALE, 370.

Bochimans ou *Bushmen*, 363, 413.

BOVIDÉ. Valeur caractéristique du volume des os de — 158.

Canaques. Caractères de certaines populations —, 589.

CARRIÈRE de Saint-Prest. Silex taillés de la —, 285.

CASTRATION. Procédés de —, 234.

CAVERNES préhistoriques de la région de Cracovie, 710.

Cergy. Disque trouvé à — 587.

CERVEAU. Défaut d'activité cérébrale des eunuques, 236.

Châlons-sur-Marne. Cimetière Gaulois découvert à —, 718.

Chamblandes (Suisse). Sépultures néolithiques de —, 584.

Chersonèque-Taurique. Crâne trouvé dans les catacombes de —, 94.

CHEVEUX. Étude de la couleur des —, 575.

CHIEN D'ARRÊT. Origine et évolution intellectuelle du —, 58.

Chinois. Taches congénitales dans la région sacro-lombaire chez les —, 275.

Cholet (Maine-et-Loire). Trépied mégalithique découvert près de —, 17.

CIMETIÈRE des premiers abbés de St-Germain-des-Prés. Ossements trouvés dans le —, 266; — gaulois de Châlons-sur-Marne, 718.

CIRCULATION. Théorie palæo-égyptienne, 43.

CIVILISATION. Ce qu'il faut entendre par —, 542.

CIRCONCISION. Sur la —, 105; La — n'a pas été instituée à la suite de préoccupations hygiéniques, 106, mais a une signification religieuse, 108.

CIVILISATION. Influence de l'ancienne — égyptienne en Afrique, 323.

CODEX FEJERVARY-MEYER, manuscrit mexicain précolombien, 573.

COLLECTIONS phonographiques, 436.

Condé-sur-Noireau. (Calvados). Infécondité et natalité dans le canton de —, 57.

CONFÉRENCE ANNUELLE BROCA, 541.

CONFÉRENCE ANNUELLE TRANSFORMISTE, 341.

CONFÉRENCES. Projet de —, 400.

Congo Belge. Monographie du —, 13.

CONGRÈS de la Fédération archéologique et historique de Belgique, 713.

Constantinople. Eunuques de —, 234.

CORAN arabe trouvé en Afghanistan, 346.

Coras, 613.

Cosas, 364.

COUTUMES actuelles en France provenant des anciennes religions et civilisations, 429; — Bantous, 365.

Cracovie. Cavernes préhistoriques de la région de —, 719.

CRANIOLOGIE. Les muscles de la nuque influent sur la forme du crâne, 148.

CRANIOLOGIE GÉNÉRALE, nouveau procédé pour obtenir l'indice du crâne, 188; — Action du condyle et du muscle temporal sur l'endocrâne, 398; — Dolichocéphalie plus fréquente chez la femme que chez l'homme, 575.

Craniologie descriptive. Crânes de l'ancienne forteresse de Bakou, 661; — russe ancien trouvé dans les Catacombes de Chersonèque-Taurique, 95; — de Cro-Magnon, de la caverne du Prince Jean et de Barma-Grande à Menton, 645; — rouge de l'Ukraine, 646; — de Smiela, 648; — de Djwantchir, 649; — anciens et modernes de la Russie méridionale et du Caucase, 640; — de Sakalave, 95; — des anciens Slaves, 421; — de la femme d'Auvernier (Suisse), 62, 64.

Craniologie pathologique. Synostose prématurée des sutures, cas d'oxycéphalie, 95; Cas de scaphocéphalie, 143; Crâne des eunuques, 235; Les — macrocéphales, appartiennent à un type ethnique bien défini, ce type est Kymrique, 586; Pas de ces — en France, 586; — macrocéphale de Saint-Prex (Suisse), 583, 585; — déformé du Daghestan, 659.

CRÉTINISME. Répartition géographique du —, 431.

CRIMINALITÉ. Étude médico-légale et sociologie de la —, 666, 705.

CROISSANCE et gymnastique, 112.

CULTE des Vierges noires, 83; — du phallus et du lingham, 466; Symbole du triangle, 469; — des morts à Madagascar, 630.

DESSINS gravés de la grotte de La Mouthe (Dordogne), 509; — sur la paroi d'un rocher du Pouch, 518.

DIALECTES chinois. Classification des —, 13.

Diamandi (Périclès), calculateur mental, 15.

DIGESTION. Adaption fonctionnelle des organes de la —, 636.

DISQUE trouvé à Cergy, 587.

DISSECTION rituelle chez les égyptiens, 44, 53.

Dniéper. Antiquités de la région du —, 421.

Draveil (Seine-et-Oise). Sépulture mérovingienne à incinération de —. 253.

ÉDUCATION PHYSIQUE. Rôle de l'anthropométrie en —, 110.

Égypte. Théories palœo-égyptiennes de la circulation, de la respiration, de la phonation et de l'audition, dans leurs rapports avec la théorie du pneuma, 43; Influence de l'ancienne civilisation d'— dans l'Afrique occidentale, 323.

EMBAUMEMENT. L'— a précédé la dissection rituelle chez les Egyptiens, 44.

ENCEINTES mégalithiques, 18; — de Maine-et-Loire et de la Somme, 18.

ÉPOQUE pléistocène. Couches sannoisiennes déposées à l'—, à Montmagny, Villetaneuse et Villejuif, 338.

ESPÈCE (l') et la race en biologie générale, 61.

Eunuques de Constantinople, 234; Castration des —, 234; Atrophie de la prostate chez les —, 235, 239; Système pileux, peau, caractères physiques, sénilité, disproportion des membres, taille des —, 235; Manières de vivre, caractères moraux des —, 236; Fonctions sociales des —, 237.

Europe. Races d'—, 694.

ÉVOLUTION. Tendance de l'— de la minorité civilisée des sociétés, 445; — et régression des Sociétés, 541; Civilisation, 542; Influence du milieu physique, 543; Influence du milieu social, 548; Tyrannies subjectives, 552; Survivances, 555.

EXPOSITION Universelle de 1900. Liste des ouvrages offerts à la Société d'Anthropologie, par les Sections étrangères, 90.

FEMME. Vitalité comparée de l'homme et de la —, 666.

FEMMES MÉDECINS d'autrefois, 161.

FÉMUR. Études anthropologiques des — pathologiques, 9; Empreinte iliaque et angle du col du —, 377.

FÊTE des brandons en Auvergne, 427; en Eure-et-Loir, 430.

Fingœs, 364.

FOIE. Relation entre le —, la peau et les poils au point de vue des pigments et du fer, 638.

France. Dépopulation de la —, 684; Causes de la dépopulation de la —, 520.

Gaulois. Ethnologie comparée des —, 282.

GOITRE. Répartition géographique du —, 431.

GORILLE du Gabon, 518.

GRANNUS, Dieu gaulois, 427.

GRÈS. Petits — taillés en biseau, 716.

GROTTE de la Mouthe (Dordogne). Dessins de la —, 509, 624.

GYMNASTIQUE. Résultats de la —, 112; Sur la taille, 115; Le périmètre thoracique, 117; Le poids, 119; Les organes thoraciques; — et croissance, 112.

HÉMIPLÉGIE. Modifications squelettiques consécutives à l'— infantile, 382, 391.

HOMME. Vitalité comparée de l'— et de la femme, 666; L'— préhistorique, d'après Buffon, 291; — quaternaire dans le bassin du Rhône, 260.

Huichols, 613.

HUMÉRUS modifié par l'hémiplégie infantile, 382, 388.

HYGIÈNE. L'idée d'— est une idée absolument contemporaine, 109.

Iddhis, 405.

IDÉES RELIGIEUSES. Influence du rêve sur les —, 202.

Indes. Les Mantras aux —, 404.

INDICE CÉPHALIQUE. Variations de l'— sous l'influence du milieu, 147; Influence des muscles de la nuque, 148, 153; Loi des variations corrélatives, 150; Modifications de l'— dans les villes, 150.

INDUSTRIE des Bantous, 367.

INFÉCONDITÉ de certaines populations industrielles en France, 57.

Israélites. Le crime rituel des —, 135.

Japonais. Taches congénitales dans la région sacro-lombaire, chez les — 274.

Kafirs. (V. *Bantous*.)

Khoi-Koin, 373.

Koramas, 363.

Kurdes, 651.

KOURGANS. Fouilles de —, près de Tripillé (Ukraine), 264; — de Smiota, 424.

LAME en forme de grattoir magdalénien trouvée à Cergy, 587.

La Mouthe (Dordogne). Dessins gravés de la grotte de —, 509.

LAMPE en grès de la grotte de La Mouthe (Dordogne), 624.

LIMON néolithique. Formation du —, 612.

LINGUISTIQUE. Dialectes chinois, 13; — Déchiffrement des inscriptions précolombiennes de l'Amérique centrale, 589.

Lithuanie. Age de pierre en —, 628.

Lolo. Photographies d'une femme —, 141.

Loangos, 519.

Madagascar. Objets provenant de —, 630; Culte des morts à —, 631

Maine-et-Loire. Enceintes mégalithiques de —, 18.

MAMMIFÈRES. Morphologie du sternum chez les —, 19.

Mangouche (Nouvelle Russie). Grecs venus de la Crimée, à —, 90.

Mantegazza. Jubilé anniversaire de la Société italienne d'anthropologie en l'honneur du professeur —, 259.

MANTRAS aux Indes, 404.

MARIAGE. Rites et usages nuptiaux à Zemlianka (Russie), 265; — des Bantous; 366.

Mashonas, 364.

Mèdes, 651.

MÉGALITHES. Photographie stéréoscopique des —, 592.

MEMBRES disproportionnés des eunuques, 235.

Métis. Caractères physiques des — peuvent être fixés, 396, 398; Opinion contraire, 397.

Miao-Tsé. Photographie d'une femme —, 141.

MILIEU. Variations de l'indice céphalique sous l'influence du —, 147; Influence physique du —, 543; Influence du — social, 548.

MISONÉISME, 558.

MISÈRE. Étude de la — à Paris, 667.

MŒURS des Bantous, 365.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES. Trépied découvert près Cholet, 17; Procédés pour photographier les —, 344.

Mortillet (Gabriel de). Monument élevé à la mémoire de —, 342; Liste des publications de —, 439; Eloge de —, 559; Buste de —, 559.

MOULIN A PRIÈRE DU THIBET, 345.

MUSCLES. Influence des — de la nuque sur la forme du crâne, 148, 153; Action du — temporal sur l'endocrâne, 398; Modifications musculaires consécutives à des variations osseuses chez un renard, 490; Conditions de la longueur et de l'épaississement de la fibre musculaire, 503; Rôle des — dans la morphogénie osseuse, 614; mécanisme des saillies, 615; Mécanisme des dépressions, 616.

MUSÉE PHONOGRAPHIQUE de la Société d'Anthropologie, 305, 327.

Mulettes, 627.

NAINE. Système pileux d'une —, 323.

Namaquas, 363.

NATALITÉ dans le canton de Condé-sur-Noireau (Calvados), 57; Diminution du taux de la —, 67; — dans le département de Lot-et-Garonne, 625.

NÉCROLOGIE, M. Bérenger-Féraud, 10; M. Ollivier-Beauregard, 54; MM. Aristide Rey, l'abbé Brung, le Commandant Desmazes, Philimonoff, Gosse, 138; M. Bleicher, 368; M. Arthur Hazelius, 400; Ascoli, Pommerol, 440; M. Gregorio Chil y Naranjo, 446; M. Serrurier, 506; M. Foley, 626.

Negritos. Race la plus ancienne de l'Extrême-Orient, 619.

Nouvelle Guinée anglaise, 393.

Noyon. Statistique de la population du canton de —, 661.

OS. Valeur caractéristique du volume des —, de bovidé, 158; — travaillés à l'époque de Chelles, 347.

OXYCÉPHALIE. Cas d'— sur le vivant, 95.

Pahouins de la rivière Como, 519.

Paris. Os travaillés à l'époque de Chelles, trouvés à Paris, 347; Recherches anthropométriques sur l'homme moyen à Paris, Variations sur le sexe et la taille, 440; Etude de la misère à —, 667.

PEAU. Relation entre la —, le foie et les poils, au point de vue des pigments et du fer, 638; Colorations bleue et verte de la — des vertébrés, 638.

PÉDAGOGIE. Représentation sexuelle en —, 465.

PERLES employées comme remèdes, 627.

Peuch. Gravures sur un rocher du hameau du —, 518.

PEUPLES primitifs, 543; Rêve prophétique des — sauvages, 194.

PAPOUAS Habitation des —, 394; Ils sont anthropophages, 394; Mœurs et coutumes, 395; Chevelure, 396.

PHONATION Théorie palæo-égyptienne de la —, dans ses rapports avec la théorie du pneuma, 43.

PHOTOGRAPHIE stéréoscopique des mégalithes, 592.

PHTHISIE fréquente chez les eunuques, 235.

PIED. Variations squelettiques — chez les Primates et les races humaines, 705.

PIERRES figures à retouches intentionnelles à l'époque du creusement des vallées quaternaires, 166, 186, 187; Opinion contraire, 185.

PNEUMA. Théories palæo égyptiennes de la circulation, de la respiration, de la phonation et de l'audition, dans leurs rapports avec la théorie du —, 43.

POIDS. La gymnastique accroît la densité des tissus, le — du corps, 119.

POLYZOÏSME et Splanchnodymie, 336, 337.

POPULATION. Lois de la —, 285; Plus l'animal se perfectionne, moins il est fécond, 482, 486; Causes diverses de l'augmentation des mort-nés, 487 et suiv.; L'augmentation du taux de la morti-natalité, 482; En France, 483, 485; En Italie, 484, 488; Causes de la dépopulation de la France, 520; Lois de la — applicables à la Belgique, 668; Dépopulation de la France, 685.

Presles (Oise). Sépulture néolithique de —, 373.

PRIMATES. Variations squelettiques du pied chez les —, 705.

PROPRIÉTÉ. De la — chez les Bantous, 367.

PUDEUR. Affaire de climat, de mœurs et de mode, 476.

PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE, 705.

RACES. De l'origine des — blondes, 641; Variations squelettiques du pied dans les — humaines, 705; Des — d'Europe, 694; Indice céphalique, 696; Influence du milieu, 697; — teutonique, 699; — dolichocéphale méditerranéenne, 700; — alpine, 700; Civilisations, 701; Deux types de — européennes, 702; Structure des cheveux, 702; Homme caucasique et l'Aryen, 703; Classification des —, 703; Origine africaine des — européennes, 704; Preuves ataviques de la transformation des —, 618; Du mélange des —, 620; Atavisme dans les — blanches, 622; L'espèce et la — en biologie générale, 61; Transformation d'une — dolichocéphale en une — brachycéphale et vice-versa, 73; Transformation d'une — brachycéphale en dolichocéphale, 150, 153; — Transformation d'une — de couleur en une — blanche, 240;

RELIGION. Représentation sexuelle en —, 465.

RESPIRATION. Théorie palæo-égyptienne de la religion dans ses rapports avec la théorie du pneuma, 43.

RÊVE prophétique des peuples sauvages, 193, 201; Séméiologie du —, 293, 299.

Russie méridionale. Crânes anciens et modernes de la —, 640.

SACRIFICES HUMAINS des anciens sémites, 135.

Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne). Silex recueillis à —, 323.

Saint-Prest (Suisse). Silex taillés trouvés dans une carrière à —, 286; Crâne macrocéphale de —, 583, 585.

Sakalave. Crâne et peau d'un —, 95.

SANG. Etude du — dans diverses races, 637

SCAPHOCÉPHALIE. Cas de — chez le vivant, 143.

Scythes. Représentations figurées des —, 717.

Seine. Couches infra-néolithiques et néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine, 206.

Sémites. Sacrifices humains des anciens —, 135.

Sénilité prématurée chez les eunuques, 235.

SÉPULTURE mérovingienne à incinération de Draveil (Seine-et-Oise), 253 ; — néolithiques de Chamblandes (Suisse), 584; — préhistoriques. Importance de la conservation des ossements trouvés dans les —, 331 —, néolithique de Presles (Seine-et Oise), 373.

SEXES. Représentation sexuelle en religion, 468; art, 473; et pédagogie, 477; Influence du — sur les caractères anthropologiques, 574.

Siddhis, 405.

SILEX trouvés à Warluis (Oise), 372 ; — taillés de la carrière de Saint-Prest, 285 ; — taillés recueillis à Saint Martin-sur-le Pré (Marne), 323; — éolithiques préquaternaires, 356 ; — des stations néolithiques de Presles (Seine-et-Oise), 376; — taillés néolithiques recueillis à Therdonne, près Beauvais (Oise), 401 ; — bijoux diluviens, 603; sur les petits —, 608, 612.

Slaves. Dolichocéphalie des anciens — non prouvée, 421.

Smieta. Kourgans de —, 424.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS. Statuts, I; Règlement, II; Liste des membres, V; Sociétés savantes, bibliothèques et recueils scientifiques qui reçoivent les publications de la —, XXIV; Bureau de 1901, XXXI; Installation, I; Comité central, XXXI; Commission de publication, XXXI; Délégués au Comité d'administration de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, XXXI; Comité contentieux, XXXI; Prix décernés par la —, XXXII; Prix Godard, XXXII; Prix Broca, XXXIII; Prix Bertillon, XXXIII; Prix Fauvelle, XXXIV; Liste générale des présidents de la Société, XXXIV; Secrétaire général de 1859 à 1880, XXXIV.

Banquet de la Société, 10, 215; Lettres de compliments et souhaits des sociétés et des savants français et étrangers, 232.

Commissions de l'Exposition de 1900, Compte-rendu financier, 282; Commission pour l'examen des sujets anormaux exhibés au cirque Barnum et Bailey, 709; Commission pour une instruction relative à la conservation des ossements trouvés dans les sépultures, 331.

Election du bureau et de la commission de publication pour 1902, 635.

Election de MM. Dussaud, 15 : G. Cauderlier, 62 ; Herbert, 94 ; M. Baudouin, Pierre Masson, 140 ; Prince Haïdar Fazil, Paul de Mortillet, 285; Delvincourt, 345 ; J. Thomas et Roux, 423 ; Courty, 583 ; Savoire, A. Hovelacque, 612; comme membres *titulaires* ; — de MM. Aspelin, Bastian, Carr, Gross, Leite de Vasconcellos, Luschan, Mathews, S. Müller, Sergi, Tarenetzky, Tenicheff, Issel, 15 ; Akerman, d'Andrian, Brabrook, G. Cumont, Read, Weisbach, 233 ; Hœrnes ; Lumholtz, Schwalbé, 712, comme membres *associés étrangers* ; — de Mme Gromoff, MM. Philippoff, Nicolaievsky, Schwalbe, Duckworth, 15; Clodd, Dalton, Heger, Myres, Szombathy, 233 ; Thomas, Minkoff, R. Martin, Ripley, Rutoti, Giuffrida-Ruggeri, Bobrinskoy, Heierli, 712, comme *correspondants étrangers* ; — de M Jouron, 370, comme *correspondant national*.

Musée phonographique, 305, 327.

Rapports annuels : sur les finances, 101 ; — de la commission d'examen de la bibliothèque et des collections, 266; — de la commission des comptes. 269; — de la commission des relations internationales, 271, 370; — sur le concours du prix Bertillon, 666, 668, 694 ; — sur le concours du prix Godard, 705 ;

SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE ITALIENNE. Jubilé, 239.

SOCIÉTÉ D'EXCURSIONS SCIENTIFIQUES, 559.

SOCIÉTÉS. Evolution et régression des —, 541.

SONGES PROPHÉTIQUES, 202.

Somme. Encointes non mégalithiques du département de la —, 18.

SPLANCHNODYMIE et polyzoïsme, 336, 337.

SQUELETTE d'adultes atteints d'achondroplasie. 163 ; — d'eunuque, 237. Modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie infantile : II Humerus, Radius et cubitus, 382.

STATION préhistorique de l'époque Tardenoisienne à Warluis (Oise), 372.

STERNUM Morphogénie du — chez les mammifères, 19.

Suède. Enquête anthropologique en —, 203 ; Sur l'enquête anthropologique en —, 303.

SYSTÈME PILEUX. Relation entre le —, le foie et la peau, au point de vue des pigments et du fer, 638; — des eunuques, 235 ; Cas d'hypertrichosis de la région dorsale et et de la région sacrée, 279; Développement anormal du — chez une naine, 324; — chez le nouveau né, 623.

Swazis, 364.

TACHES congénitales dans la région sacro-lombaire, considérées comme caractère de race, 274; — chez les japonais, 274, 281 ; — chez les chinois, 275 et autres peuples, 276.

TAILLE. Allongement de la — chez les gymnastes, plus accentuée que chez les non-gymnastes. 116; Etude de la —, 575; La — de la femme est plus petite que celle de l'homme, 575; Les hommes de petite taille vivent-ils plus longtemps (?), 576; — des eunuques, 235.

TÉRATOLOGIE. Chirurgie des tératopages, 283; Monstre monomphalien, 284; La femme

à deux nez et le polyzoïsme tératologique, 333.

TÉRATOPAGES. Chirurgie des — 283.

Therdonne (Oise). Silex taillés néolithiques recueillis à —, 401.

Thibet. Moulin à prière du —, 348.

THORAX. La gymnastique procure à la cage thoracique plus d'ampleur qu'elle n'en prendrait spontanément, 117.

Tiflis. Influence byzantine et persane à —, 90.

Tonchi, 442.

TRÉPIED mégalithique découvert en Maine-et-Loire, 17.

Triangle symbole donnant l'idée d'un dieu générateur, 469.

VASES antiques, 165; — canaque, 402; — mérovingiens trouvés à Draveil (Seine-et-Oise), 251.

Vaalpens sont cannibales, 363.

VIERGES NOIRES. Culte des —, 83.

Virchow. Fête du LXXXe anniversaire de sa naissance, 506.

VOIX des eunuques, 235.

Warluis (Oise). Station préhistorique de —, 372.

Yungmunni. Tribu d'Australie, Mariage chez les —, 415.

Yunnansen (Chine). Photographie d'une femme de —, 141.

ZOOTECHNIE, 369.

Zoulous, 364; Cafres ou Cosas, 364.

ERRATA

Page 164. — Les figures sont transposées, *lire :* fig. 1 au lieu de fig. 2, et *vice versa*.
Page 412, ligne 10. — *Lire : paunch* (ventre), au lieu de *punch*.
— ligne 39. — *Husbandmen* doit être traduit par cultivateur.
Page 720. — *Lire :* enfin un très grand vase à parois minces, évoquant la forme d'un coquier gigantesque.
Page 722, ligne 34. — *Lire* : époque *Beuvraysienne* au lieu de *Beuvaysienne*.

BINDING SECT. JUL 11 1967

GN Societe d'anthropologie
2 de Paris
S61 Bulletins et memoires
ser.5
t.2

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY